

内外E-Pジョイント



近年、工場や建築設備および電力・上下水道施設等に使用される配管システムは、著しく複雑、多様化し、又安全性に対する要求もますます大きくなっています。ゴム製フレキシブル継手は、これらの配管系統から発生する振動・騒音の防止、温度変化・圧力変化による配管系の伸縮や変位の吸収、さらには施工時の様々な寸法変動の吸収や地震・地盤沈下による影響の緩和・防止等の用途に使用され、配管設備においてはかかせない部材とされています。内外E-Pジョイントは、1970年に高架水槽用として低圧型Rタイプを発売以来、高圧型Pタイプ、PTFEとの一体化製品であるFタイプ等、顧客ニーズに応える新製品を加え、現在では家庭用飲料水から化学プラント薬液配管まで広範囲な分野・様々な業種の顧客のみなさまにご使用いただいております。

内外E-Pジョイントの特長

■防振効果

ばね定数の小さいE-Pジョイントは防振対策に効果を発揮します。

■施工容易

E-Pジョイントは、軽量・小型でパッキン不要 フランジもルーズタイプのため施工が容易です。

■変位吸収

弾性・形状復元性に優れたE-Pジョイントは、偏心・偏角・伸縮などの変位を吸収し配管を保護します。

■複合効果

E-Pジョイントを使用することで防振効果、変位吸収性を同時に得られます。

製品一覧表

タ イ プ	製 品 名	呼 び 径	補 強 材	標 準 フ ラ ン ジ
高 壓 型	SPタイプ	32,40,50,65,80,100,125,150,200,250,300	合成繊維	SS400 JIS20K,10K
球 形 型	球形フレックス	25,32,40,50,65,80,100,125,150,200,250,300	合成繊維	SS400 JIS10K
筒 型	Sフレックス	20,25,32,40,50,65,80,100,125,150,200,250,300	合成繊維	SS400 JIS10K
	SLフレックス	50,65,80,100,125,150,200,250,300		
低 壓 型	Rタイプ	20,25,32	なし	PVC JIS10K
		40,50,65,80,100,125,150,200,250,300		
	RMタイプ	20,25,32	なし	AC-7A JIS10K,5K
		40,50,65,80,100,125,150,200,250,300		
圧 力 型	PBタイプ	40,50,65,80,100,125,150,200,250,300,350	合成繊維	AC-7A JIS10K,5K
	Pタイプ	15,20,25	合成繊維	AC-7A JIS10K,5K
		32,40,50,65,80,100,125,150,200,250,300 350,400,450,500,550,600		
	PLタイプ	50,65,80,100,125,150,200,250,300, 350,400,450,500,600,700,800	合成繊維	AC-7A JIS10K,5K
高 壓 型	HPタイプ	80,100,125,150,200,250	合成繊維	SS400 JIS10K
内面PTFE型	PFタイプ	15,20,25,32,40,50,65,80,100,125,150,200,250,300	合成繊維	SS400 JIS10K,5K
		350,400,450,500,600,700,800		
	RFタイプ	40,50,65,80,100,125,150,200,250,300	なし	SS400 JIS10K,5K
	SFタイプ	40,50,65,80,100,125,150,200,250,300	なし	SS400 JIS10K,5K
		350,400,450,500,600,650,700,800	合成繊維	SS400 JIS10K,5K
可とう継手	G フレックス	15,20,25,32,40,50,65,80,100,125,150,200,250,300 350,400,450,500,550,600	合成繊維	SS400 JIS10K,上水

(注1) 最高使用圧力および使用温度の最高値は各々単独での値です。

詳細は各タイプ毎の使用範囲チャートをご覧下さい。

(注2) 仕様・構造等は、改良のため予告なしに変更する場合があります。

(注3) タイプ・呼び径によっては、適用できないフランジ規格があります。

内外E-Pジョイントの使用流体

一般的に使用されることの多い流体についてご紹介します。

問題なく使用可能	条件により可能	PTFE型で対応
水	温泉水	給湯
冷水	アルカリ	揮発性流体
冷温水	酸	腐食性流体
冷却水	油	ブール水
温水		粘着性流体
海水		各種工業用ガス

(注) 次項の「E-Pジョイントの耐薬品性」をご参照下さい。

外面素材	内面素材	特 長	用 途 例	コントロール ユニット	最高使用圧力 (MPa)	最高使用圧力 (kgf/cm ²)	使 用 温 度 (°C)
NR/BR	EPDM	内圧による面間変化が少ない。耐圧力が優秀	空気調和設備 給排水衛生設備	—	1.96	20.0	-20~80
EPDM	EPDM	一般的球形フレキ		—	0.98	10.0	-10~90
EPDM	EPDM	大偏心を許容可能 建設省基準適合 (Sフレックス20A~40A 及びSLフレックス)		—	0.98	10.0	-30~90
EPDM	EPDM	低圧配管に最適	樹脂製水槽廻りの 接続部保護 低圧ポンプ、プロワーの 防振	—	0.05	0.5	-30~60
				—	0.10	1.0	-30~60
				—	0.05	0.5	-30~80
				○	0.10	1.0	-30~80
EPDM	EPDM	製品内部に流体や残滓が滞留しない	工場設備用ポンプ プロワー等の防振	○	0.98	10.0	-30~90
EPDM	EPDM	弊社ラインナップ製品中 最も汎用性がある	工場設備用ポンプ プロワー等の防振 樹脂製配管の伸縮吸収	—	0.98	10.0	-30~90
				○	0.98	10.0	-30~90
EPDM	EPDM	大きな変位許容量	工場・上下水道設備配管 樹脂製配管の伸縮吸収	○	0.98	10.0	-30~90
NR/BR	EPDM	耐圧力が優秀	工場設備用ポンプ プロワー等の防振	○	1.56	16.0	-20~80
EPDM	PTFE	接液面にPTFEが一体化してゴムを保護 最高の耐薬品性を発揮 外面ゴムが硬いPTFEを保護し耐久性が向上	化学プラント腐食性薬品配管 油・溶剤・食品移送配管 IC工場の純水用配管 耐蝕ポンプの防振用 給湯・ブール水用配管	○ (20.25以外)	0.98	10.0	-30~100
				○	0.29	3.0	-30~100
				○	0.10	1.0	-30~100
			化学プラント等の腐食性 ガス配管	—	0.02	0.2	-30~100
				○	0.02	0.2	-30~100
NR/BR	EPDM	製品内部に流体や残滓が滞留しない	空気調和設備 給排水衛生設備 構造物と配管の縁切り 耐震用途	—	0.98	10.0	-20~80

内外E-Pジョイント耐薬品性

薬品名	濃度(%)	温度(°C)	SBR	EPDM	PTFE	薬品名	濃度(%)	温度(°C)	SBR	EPDM	PTFE
水酸化ナトリウム		30	◎	◎	◎	アンモニア水	30	30	◎	◎	◎
	20	50	◎	◎	◎	水酸化カルシウム	sat.	30	◎	◎	◎
		70	○	○	○	水酸化マグネシウム	sat.	30	○	○	○
		30	○	○	○	塩化第二錫	25	30	○	○	○
	40	50	○	○	○	塩化第二鉄	sat.	30	○	○	○
		70	○	○	○	塩化第二銅	sat.	30	○	○	○
		30	○	○	○	過マンガン酸カリ	15	30	◎	◎	◎
塩 酸	10	50	○	○	○	次亜塩素酸カルシウム	30	30	△	○	○
		70	△	○	○	硫酸第一鉄	sat.	30	○	○	○
		30	○	○	○	硫酸第二鉄	sat.	30	○	○	○
	20	50	△	○	○	硫酸銅	15	30	○	○	○
		70	×	○	○	リン酸ナトリウム	sat.	30	○	○	○
		30	△	○	○	亜硫酸	100	30	○	△	○
	30	50	×	△	○	塩素水	sat.	30	×	△	○
		70	×	×	○	クロム酸	10	30	×	×	○
硫 酸		30	○	○	○	珪フッ化水素酸	34	30	○	○	○
	10	50	○	○	○	硝酸	10	30	×	×	○
		70	○	○	○	フッ化水素酸	10	30	○	○	○
		30	○	○	○	リン酸	60	30	○	○	○
	30	50	○	○	○	酢酸	10	30	△	△	○
		70	△	△	○	ベンゼンスルホン酸	10	30	△	△	○
		30	×	×	○	亜硫酸ガス	100	30	△	△	○
次亜塩素酸ナトリウム	0.1	30	×	×	○	アンモニア	100	30	○	○	○
塩素ガス	0.1	30	×	×	○	オゾン	30	×	○	○	○

記号意味 ◎ ほとんど影響がなく、十分使用に耐える。

○ 若干の影響はあるが条件により使用に耐える。

△ なるべく使用しないほうが良い。

✗ 使用できない

(注1) △、✗の場合は温度に関係なく、
 ○の場合に50°C以上で使用の時は、
 ◎の場合に70°C以上で使用の時は、
 内面PTFE型をご使用ください。

(注2) PTFE樹脂の耐薬品性
 多くの薬品に対し優秀な抵抗力を有していますが、次の薬品等には使用しないで下さい。

●アルカリ金属と、その溶液

●フッ素、三フッ化塩素

●塩化ビニルモノマー、スチレンモノマー

内外E-Pジョイント耐用年数について

内外E-Pジョイントは、ゴムと補強層とからなる複合弾性体であり永久的なものではなく寿命のあるものです。製品寿命は、様々な要因によって大きく変動するため一概に何年と断定することはできません。以下に、使用条件によ

る耐用年数の推定に関するゴムフレキ継手会（注1）の資料「ゴム製フレキシブル管継手解説書」から内容を一部抜粋した「ゴムフレキの耐用年数について」を以下に掲載いたします。

ゴムフレキ継手会資料「ゴムフレキの耐用年数について」

ゴムフレキの耐用年数は一般空調衛生配管ラインに取り付けたとき、次の式で算出されます。但し、基準耐用年数を10年とし、各係数は要因毎に下表より選びます。

$$\text{耐用年数} = 10 \times \text{係数1} \times \text{係数2} \times \text{係数3} \times \text{係数4} \times \\ \text{係数5} \times \text{係数6} \times \text{係数7} \times \text{係数8} \times \text{係数9}$$

係数No.	要因	係数
係数1	製品固有の構造、材質、形状等に関わる係数	1.5~0.8
係数2	流体の最高使用温度が50°C以下の場合	1.0~0.8
	流体の最高使用温度が60°C以下の場合	0.8~0.6
	流体の最高使用温度が70°C以下の場合	0.6~0.4
	流体の最高使用温度が80°C以下の場合	0.4~0.2
係数3	稼働時間が10時間／日以上の場合	0.9~0.7
	稼働時間が15時間／日以上の場合	0.7~0.6
	稼働時間が20時間／日以上の場合	0.6~0.5
係数4	変位の繰り返しがある場合	0.8~0.7
係数5	ポンプの起動・停止が10回／日以上の場合	0.8~0.7
係数6	定常圧力に対し最高圧力が1.5倍程度の場合	0.8~0.7
係数7	屋外露出の場合	0.8~0.7
係数8	変位量の許容値の50%を越えて使用される場合	0.9~0.7
係数9	その他ウォーターハンマ、サーマルショック、共振等の異常および異常運転がある場合	0.9~0

(注1) ゴムフレキ継手会とは、ゴムフレキの国内主要メーカー8社が集い品質基準を中心とした技術向上を図り建築設備業界への貢献を目指して平成2年に発足した会です。

内外E-Pジョイント取扱い上のご注意

内外E-Pジョイント(以下製品)の機能を十分に発揮し、安心してお使いいただくために、以下の「取扱い上のご注意」をご参照下さい。

使用上の注意事項

①ご使用前に製品の損傷の有無をご確認下さい。特にパッキン面、ゴム本体内外面等に損傷がある場合は、使用しないで下さい。

②使用範囲について

現場の最高使用圧力・使用温度範囲が各製品の使用範囲内であることを確認の上ご使用下さい。範囲外でのご使用は製品寿命を著しく縮め、流体漏洩等の不具合につながる可能性もあります。

③負圧下での使用について

配管内圧が負圧の場合、製品は標準面間以内でご使用下さい。Pタイプ(350A以上)、PLタイプ(125A以上)については、特別仕様品(受注生産)で対応いたします。

④複合変位率の定義について

製品の許容変位量は、各変位単独での最大値を示します。実際の使用時は各変位が複合して発生しますので、次式を満たす範囲でご使用下さい。

⑤製品は、締切運転などの誤操作によって破損する場合がありますので運転時には必ずバルブ開閉をご確認下さい。

⑥流体を急激に流す、一気に加圧するなどの操作は、製品寿命を縮めます。運転開始時は徐々に昇圧して下さい。

⑦油脂・有機溶剤・酸・アルカリなどが付着しないようご注意ください。付着した場合は速やかに除去下さい。

⑧コントロールユニットは、使用時の製品伸びを制限する目的で装着しています。取外しや、ナット位置が適切でない不正使用は製品の寿命を縮め、安全性に問題が生じる場合があります。この場合、生じた事態に対する保証・責任は当社では負いかねます。

[出荷時設定を変更した場合は元の位置に復元して下さい。](#)

⑨流体にスラリーが含まれる場合は製品機能が充分に発揮出来ない場合がありますので事前にご相談下さい。

$$\text{複合変位率} = \left(\frac{\text{伸長}}{\text{許容伸長}} + \frac{\text{圧縮}}{\text{許容圧縮}} \right) + \left(\frac{\text{偏心}}{\text{許容偏心}} + \frac{\text{偏角}}{\text{許容偏角}} \right) \times 100$$

お使いいただける範囲

複合偏位率 ≤ 100%

保管上の注意事項

①運搬中や保管中の製品に損傷や変形、荷重を与えないよう十分にご注意下さい。

②長期保管の場合は、直射日光を避け冷暗所に保管下さい。

③雨水、湧水など過度の水分・湿度のある場所、40℃以上の高温下には長時間放置しないで下さい。

④製品に火気・熱気があたらぬよう厳重にご注意下さい。

⑤保管期間の長短に関わらず使用前の製品に変形・荷重をかけないようご注意下さい。

⑥正しい状態で保管されましても、製品の性能は徐々に低下いたします。本来の性能を発揮するためにも納品後2年以内に使用開始されるようお勧めします。

施工上の注意事項

①製品をポンプ周りでご使用になる場合、ポンプと仕切弁との間に製品を取付けて下さい。製品とポンプの間に逆止弁が配置されますと、水頭圧力や水撃により不具合を生じる可能性があります。

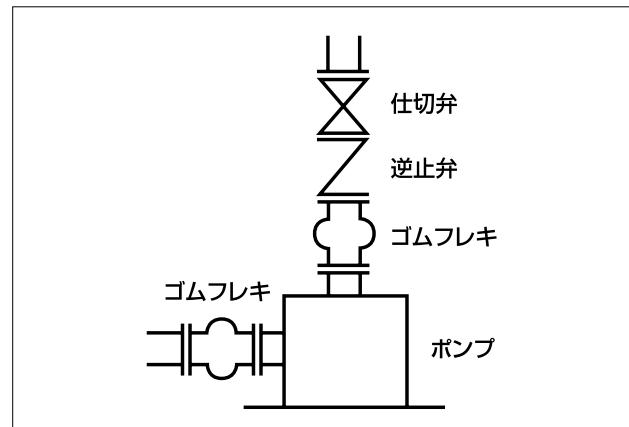
②製品は、伸び・縮み・偏心・偏角などが取付け時寸法許容値内に収まるようご配慮ください。

③製品が変位した時に周辺の機器・構造物に接触するこがないようにご配慮ください。

④製品には、内圧により推力(反力)が発生します。配管を保護し、製品本来の性能を発揮させるためには必ず配管を製品取付け部付近で、強固に支持してください。

⑤製品本体はゴム製ですので、設置場所付近で溶接・溶断等火気を使用される場合、炎や火花との接触、輻射熱、高温の伝導等が起こらないように処置を行ってください。

⑥高温流体や有害な薬品の流れる配管系に使用される場合は製品周りにカバーを取り付けることを推奨いたします。



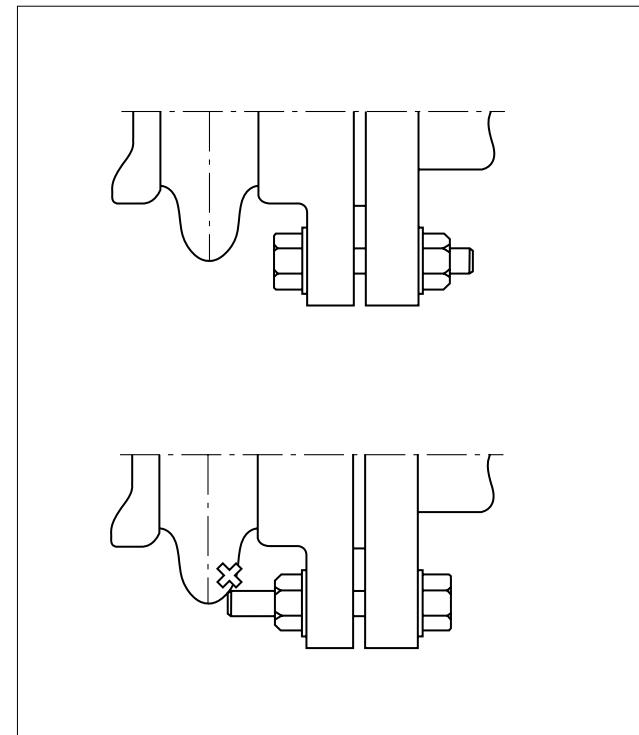
内外E-Pジョイント取扱い上のご注意

！注意

製品同梱の取扱い説明書に従ってお取り付け下さい。
施工後は、取扱い説明書をお客様にお渡し下さい。

接続時の注意事項

- ①パッキンは、原則として不要です。但し相手側フランジとの締め代が少ない場合や、非常に低いトルクでシールする必要がある場合には、適当なパッキンを使用して下さい。※PFタイプはパッキンの使用を推奨します。
- ②製品および相手側フランジの接合面は、傷・異物付着がないことを確認し、汚れを除去してから取付けて下さい。
- ③取付けボルトは製品本体側から差込み、ナットは相手フランジ側で締め込んで下さい。弛み止め防止のためスプリングワッシャを併用するとより安全です。
全ネジボルトを使用する場合、製品本体側ボルトの先端がナットの上面から大きく突出しないようにご配慮下さい。一部の品種では製品本体側からボルトを挿し込むことができないことがあります。この場合は、適切な長さの取付けボルトを使用しナット上面からボルトが大きく突出しないようにご配慮下さい。
- ④ボルトの突出した先端が製品本体に接触しますと、損傷を引き起こす可能性がありますので十分ご注意下さい。
- ⑤取付けボルトの締付けは対角線毎に、均等に少しづつ締め込んで下さい。締め付け完了後24時間後に弛みがないか確認し、弛みがあれば増し締めを行なって下さい。



保守点検について

●お願ひ

内外E-Pジョイントは、温度・圧力・変位等の使用条件に依り、耐用年数が異なります。
耐用年数を過ぎると流体が漏れる等不具合が発生します。必ず下記項目をお守り下さい。

①点 檢

半年に一回の通常点検を行ない、異常の有無をご確認下さい。

②交 換

定期点検で下記のような異常が認められた場合は、運転を中止し速やかに対処をお願いします。

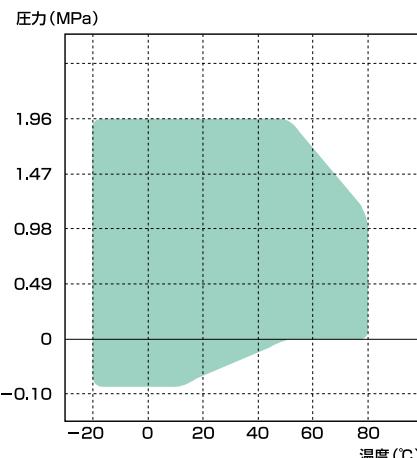
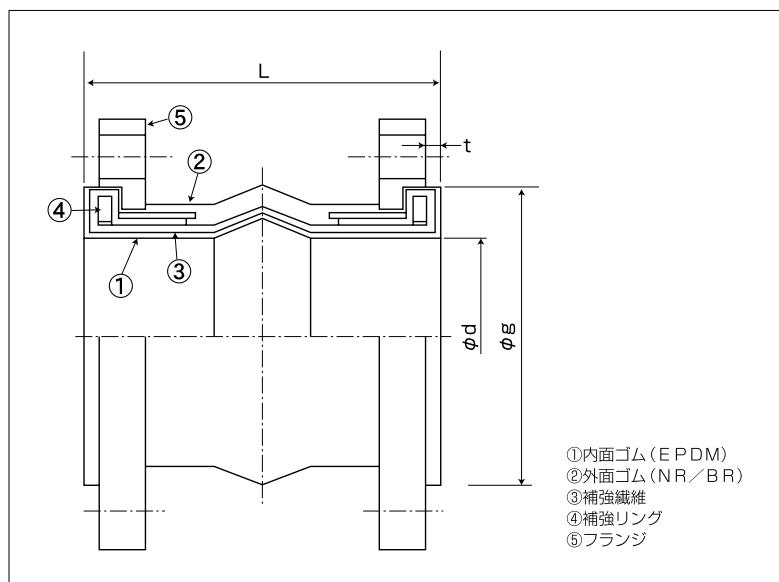
- ①流体が漏れている場合。
- ②本体に傷がある場合
- ③本体に変形（しわ・局部的な凹凸等）が見られる場合。
- ④フランジ等金具が著しく錆びている場合。
- ⑤運転時の変位量が許容値を越えている場合。

高圧型SPタイプ

受注生産品

国土交通省仕様

建築設備用



使用圧力：1.96MPa (20kgf/cm²) 以下
 負圧：-0.086MPa (-0.8kgf/cm²) 以上
 使用温度：-20°C～+80°C (冷温水)
 ●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量 参考値 (kg)
	ϕd (mm)	ϕg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	
32	40	79	185	8	10	20	20	20	4	7	7	7	3.3
40	40	79	185	8	10	20	20	20	4	7	7	7	3.7
50	50	99	185	8	10	20	20	16	4	7	7	6	4.0
65	65	119	185	8	10	20	20	14	4	7	7	5	5.6
80	75	129	185	8.5	10	20	20	13	4	7	7	4	7.4
100	100	154	185	7	10	20	20	11	4	7	7	4	9.6
125	125	185	235	10	20	20	20	9	7	7	7	3	15.8
150	150	215	235	10	20	20	20	7	7	7	7	2	20.2
200	200	265	235	10	20	20	20	6	7	7	7	2	25.1
250	250	327	285	10	20	20	20	5	7	7	7	1	43.6
300	300	313	285	10	20	20	20	4	7	7	7	1	51.9

- 重量は、SS400、JIS20Kフランジ装着の場合を示します。
- フランジJIS10Kタイプもあります。
- 取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。
(許容変位量=取付け時変位量+稼動による変位量)
- 100Aはシール部厚み、t=7となっております。80A以下よりも薄い値となっておりますが性能、耐久性等使用上何ら問題ありません。

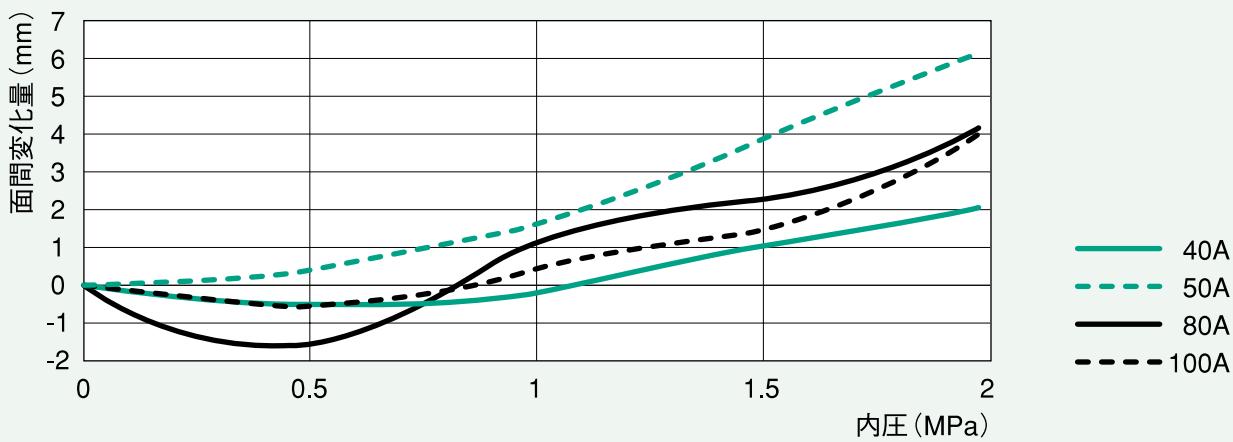
■製品の特長

- ①内圧による面間寸法変化が少ない。
- ②防振対策に効果を発揮します。
- ③1.96Mpa (20kgf/cm²) まで使用できる高い耐圧性能。
- ④内面には、耐薬品・耐熱性にすぐれた合成ゴムを使用。
- ⑤アーチが小さく液だまりが少ない。
- ⑥上水道にも適用可能。

高圧型SPタイプ

建築設備用

内圧寸法変化(面間)

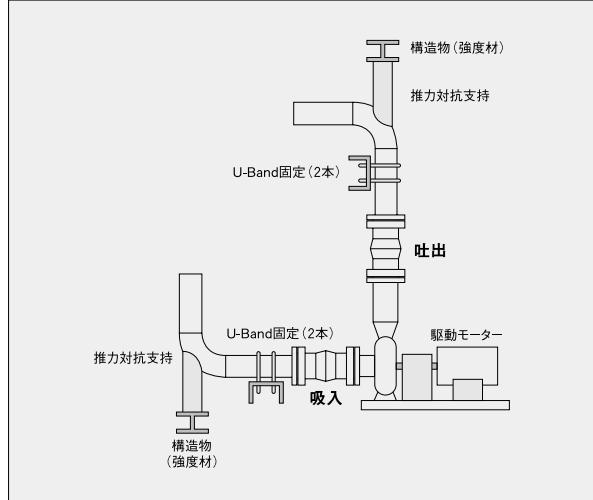


■ 製品の用途

- ① 空気調和設備
- ② 給排水衛生設備
- ③ 工場用設備
- ④ 各種プラント設備



■ 施工例



■ 取り扱い上の注意

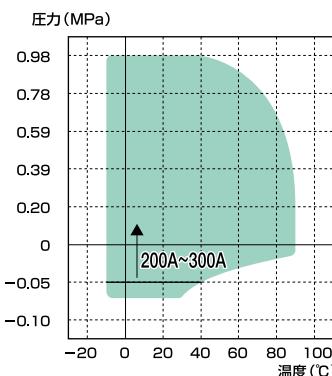
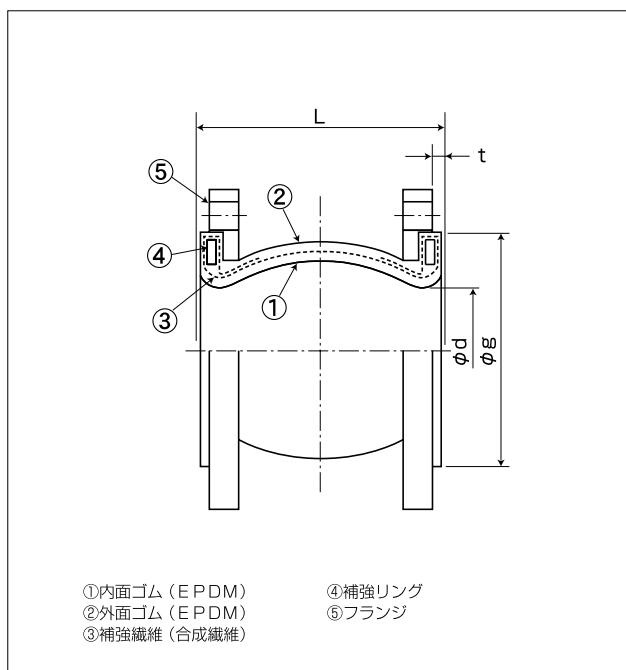
- 当製品は油・溶剤用にはご使用になれません。
- 当製品は給湯用およびプール水循環系配管にはご使用になれません。内面PTFE製のPFタイプを推奨します。
- 日本水道協会適合品も供給可能です。

※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。

球形フレックス

国土交通省仕様

建築設備用

使用圧力 : 0.98MPa (10kgf/cm²) 以下負圧 : -0.07MPa (-0.7kgf/cm²) 以上※200A~300A: -0.05MPa (-0.5kgf/cm²) 以上

使用温度 : -10°C ~ +90°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量
	φ d (mm)	φ g (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	
25	24	67	96	6.0	5	5	5	5	2	2	2	1	2.4
32	30	73	96	6.0	5	5	5	5	2	2	2	1	3.1
40	37	79	96	6.0	5	5	5	5	2	2	2	1	3.2
50	47	94	106	6.0	5	5	5	5	2	2	2	1	3.9
65	59	114	107	6.0	5	5	5	5	2	2	2	1	5.3
80	72	124	126	6.0	5	5	5	5	2	2	2	1	5.7
100	95	149	126	6.0	10	5	5	5	4	2	2	1	6.7
125	117	180	157	8.0	10	5	10	5	4	2	4	1	10.5
150	144	210	158	10.0	10	5	10	5	4	2	4	1	14.0
200	192	260	210	10.0	10	5	10	5	4	2	4	1	18.1
250	240	320	210	12.0	10	5	10	5	4	2	4	1	25.8
300	294	365	217	12.0	5	5	5	5	4	2	4	1	27.6

●重量は、SS400、JIS10Kフランジ(標準)装着の場合を示します。

●取り付け寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量=取付け寸法許容値+稼動による変位量)

■ 製品の特長

- ① 優れた振動吸収性。
- ② ルーズフランジ採用のため取り付け作業性に優れる。

■ 製品の用途

- ① 空気調和設備
- ② 給排水衛生設備
- ③ 工場用設備
- ④ 各種プラント設備

■ 取り扱い上の注意

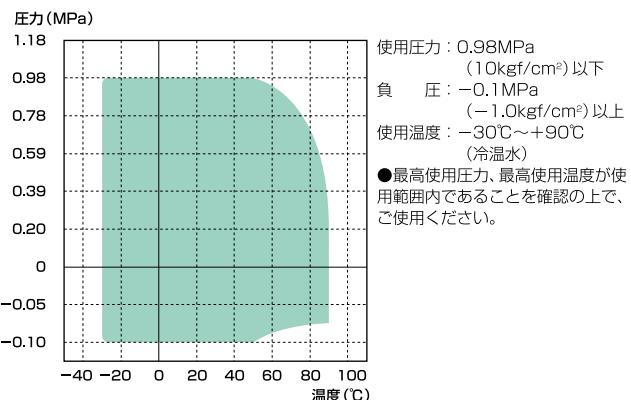
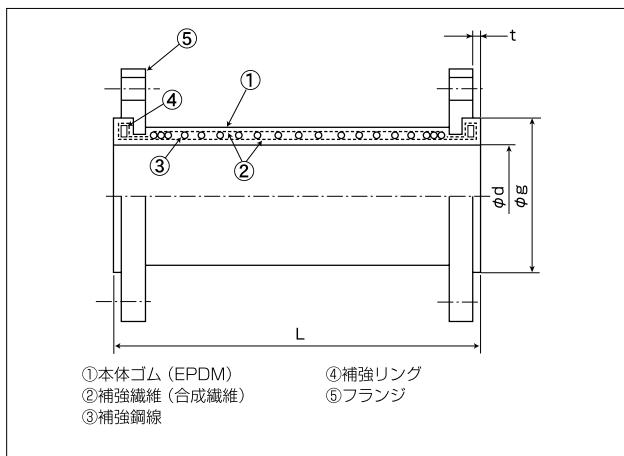
- 当製品にコントロールユニットは、標準装備しておりません。
- 当製品は油・溶剤用にはご使用になられません。
- 当製品は給湯用およびプール水循環系配管にはご使用になられません。内面PTFE製のPFタイプを推奨します。
- ※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



S・SLフレックス

受注生産品

建築設備用



S FLEX (国土交通省仕様適合品20A~40A) 標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量
	ϕd (mm)	ϕg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	
20	25	56	300	3.0	7	5	80	15	2	2	28	3	1.8
25	25	56	300	3.0	7	5	80	15	2	2	28	3	2.7
32	40	71	300	3.0	7	5	80	15	2	2	28	3	3.5
40	40	71	300	3.0	7	5	80	15	2	2	28	3	3.7
50	50	81	300	3.0	7	5	80	15	2	2	28	3	4.5
65	65	96	300	3.0	5	5	50	15	2	2	18	3	6.0
80	75	106	300	3.0	5	5	50	10	2	2	18	2	6.5
100	100	131	400	3.0	6	6	45	10	2	2	16	2	8.5
125	125	156	400	3.0	6	6	40	10	2	2	14	2	12.5
150	150	204	500	8.0	8	8	40	10	3	3	14	2	18.0
200	200	254	500	8.0	8	8	30	5	3	3	11	1	22.0
250	250	304	500	8.0	8	8	25	5	3	3	9	1	32.0
300	300	354	600	8.0	10	10	25	5	3	4	9	1	39.0

SL FLEX (国土交通省仕様適合品) 標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量
	ϕd (mm)	ϕg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	
50	50	81	500	3.0	8	5	80	25	3	2	28	5	5.5
65	65	96	500	3.0	8	5	80	25	3	2	28	5	7.0
80	75	106	500	3.0	8	5	80	20	3	2	28	4	8.0
100	100	131	700	3.0	10	7	80	15	4	2	28	3	10.5
125	125	156	700	3.0	10	10	70	15	4	4	25	3	15.0
150	150	204	700	8.0	11	11	55	15	4	4	19	3	21.0
200	200	254	700	8.0	11	11	40	7	4	4	14	1	26.0
250	250	304	700	8.0	11	11	35	7	4	4	12	1	36.0
300	300	354	700	8.0	11	11	30	7	4	4	11	1	42.0

●重量は、SS400、JIS10Kフランジ(標準)装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量=取付け時変位量+稼動による変位量)

■ 製品の特長

- ①大きな偏心に対応できます。
- ②ルーズフランジ採用のため取り付け作業性に優れる。

■ 製品の用途

- ①空気調和設備
- ②給排水衛生設備
- ③工場用設備
- ④各種プラント設備

■ 取り扱い上の注意

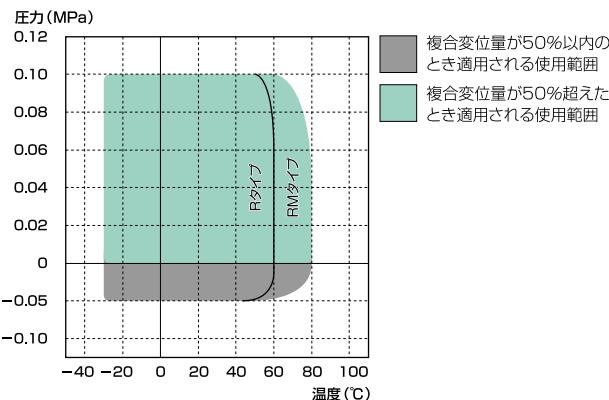
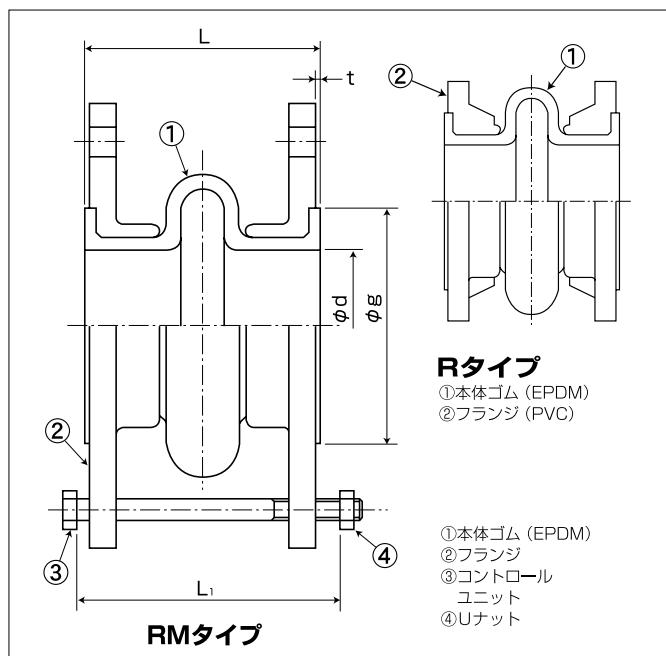
- 当製品にコントロールユニットは、標準装備しておりません。
- 当製品は油・溶剤用にはご使用になれます。
- 当製品は給湯用およびプール水循環系配管にはご使用になれます。内面PTFE製のPFタイプを推奨します。



※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。

低圧型R・RMタイプ

受注生産品

耐圧力 0.098MPa(1kgf/cm²)
呼び径 20,25,32/0.049MPa(0.5kgf/cm²)

使用圧力 : 32A以下 0.05MPa (0.5kgf/cm²) 以下
40A以上 0.1MPa (1.0kgf/cm²) 以下
負圧 : -0.05MPa (-0.5kgf/cm²) 以上
使用温度 : Rタイプ -30°C ~ +60°C (冷温水)
RMタイプ -30°C ~ +80°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	φd (mm)	φg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)		使用 ボルト	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ユニット 装備数
20	25	60	90	3.0	8	9	6	20	3	3	2	4	0.5	-	-	-	-
25	25	60	90	3.0	8	9	6	20	3	3	2	4	0.7	-	-	-	-
32	37	83	120	3.0	13	15	10	25	5	5	4	5	1.6	M-12	127	-	2
40	37	83	120	3.0	13	15	10	25	5	5	4	5	2.0	M-12	127	-	2
50	49	98	125	3.0	17	19	13	25	6	7	5	5	2.4	M-12	136	-	2
65	62	118	130	3.0	19	21	15	25	7	7	5	5	3.2	M-12	142	-	2
80	73	127	134	3.0	21	23	16	25	7	8	6	5	3.3	M-12	146	-	2
100	98	152	156	3.0	24	26	20	20	8	9	7	4	4.1	M-14	171	-	2
125	122	181	168	3.0	26	28	24	20	9	10	8	4	6.6	M-14	185	-	2
150	147	211	180	3.5	27	29	25	20	9	10	9	4	8.1	M-16	195	-	2
200	196	260	184	4.0	27	29	25	10	9	10	9	2	10.3	M-16	200	-	2
250	245	319	192	4.0	27	29	25	10	9	10	9	2	16.0	M-20	208	-	2
300	294	363	196	4.0	27	29	25	10	9	10	9	2	17.6	M-20	212	-	2

●重量は、AC7A、JIS10Kフランジ(RMタイプ)装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量=取付け時変位量+稼動による変位量)

■ 製品の特長

- ① 变形応力が小さく、低圧の樹脂製配管の防振、伸縮吸収に好適。
- ② ルーズフランジ採用のため取り付け作業性に優れる。

■ 製品の用途

- ① FRP水槽周りの接続部保護。
- ② 低圧ポンプ、ブロワー等の防振。

■ 取り扱い上の注意

- Rタイプにコントロールユニットは、標準装備しておりません。
- 当製品は油・溶剤用にはご使用になれません。
- 当製品は給湯用およびプール水循環系配管にはご使用になれます。内面PTFE製のRFタイプを推奨します。

※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



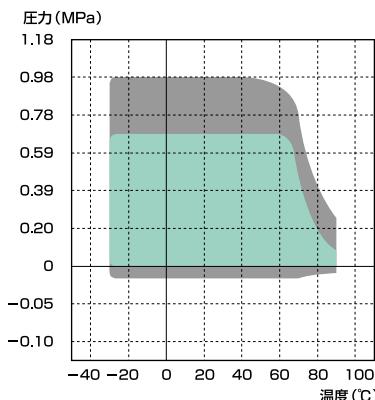
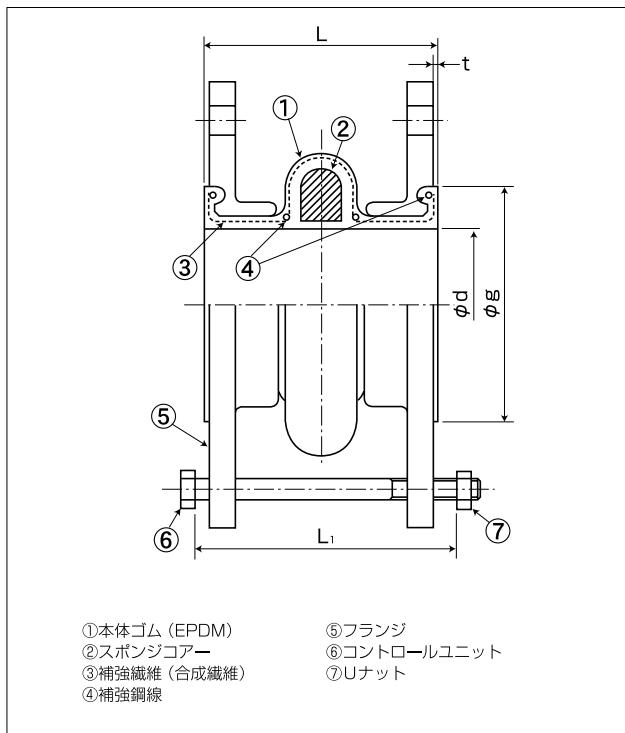
Rタイプ



RMタイプ

圧力型PBタイプ

受注生産品



複合変位量が50%以内のとき適用される使用範囲

複合変位量が50%超えたとき適用される使用範囲

使用圧力 : 0.98MPa (10kgf/cm²) 以下
負圧 : -0.01MPa (-0.1kgf/cm²) 以上

使用温度 : -30°C ~ +90°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	φd (mm)	φg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値 (kg)	使用 ボルト	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ユニット 装備数
40	37	83	140	3.0	5	5	5	10	2	2	2	3	2.1	M-12	139	-	2
50	49	98	145	3.0	5	5	7	10	2	2	3	3	2.5	M-12	144	-	2
65	62	118	150	3.0	8	8	8	10	3	3	3	3	3.4	M-12	152	-	2
80	73	127	155	6.0	8	8	8	10	3	3	3	3	3.8	M-12	151	-	2
100	98	153	175	6.0	8	8	10	8	3	3	4	2	4.6	M-14	171	-	2
125	125	183	190	6.0	10	10	12	8	4	4	4	2	6.7	M-14	188	-	2
150	150	215	200	6.0	10	10	13	5	4	4	4	2	8.7	M-16	198	-	2
200	200	265	205	6.0	10	10	13	5	4	4	4	2	11.1	M-16	203	-	2
250	250	324	215	6.0	10	10	13	3	4	4	4	1	17.2	M-20	213	-	2
300	300	370	215	6.0	10	10	13	3	4	4	4	1	19.2	M-20	213	-	2
350	350	415	310	6.0	10	10	13	3	4	4	4	1	31.3	M-20	308	-	3

●重量は、AC7A、JIS10Kフランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)

■ 製品の特長

- ①Pタイプのアーチ部内側にスponジコアを埋め込み内面をストレート化、液溜りを防止。
- ②ルーズフランジ採用のため取り付け作業性に優れる。

■ 製品の用途

- ①工場設備汎用ポンプ・ブロワー等の防振、耐熱樹脂配管の伸縮吸収。

■ 取り扱い上の注意

- 当製品は油・溶剤用にはご使用になれません。
- 当製品は給湯用およびプール水循環系配管にはご使用になれます。内面PTFE製のPFタイプを推奨します。

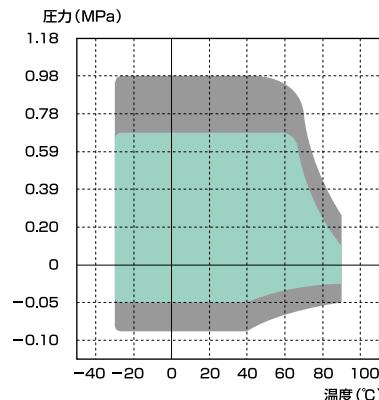
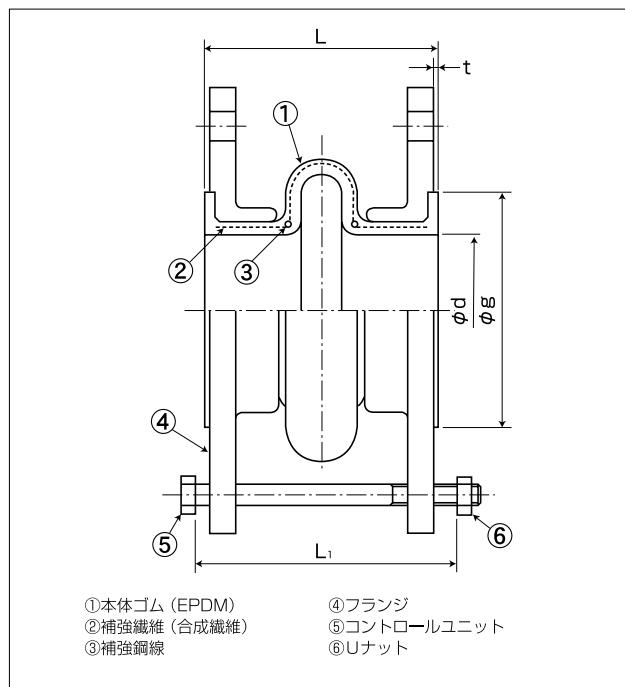
※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



PB350



圧力型Pタイプ(小口径)



■ 複合変位量が50%以内のとき適用される使用範囲

■ 複合変位量が50%超えたとき適用される使用範囲

使用圧力 : 0.98MPa (10kgf/cm²) 以下

負圧 : -0.09MPa (-0.9kgf/cm²) 以上

使用温度 : -30°C ~ +90°C (冷温水)

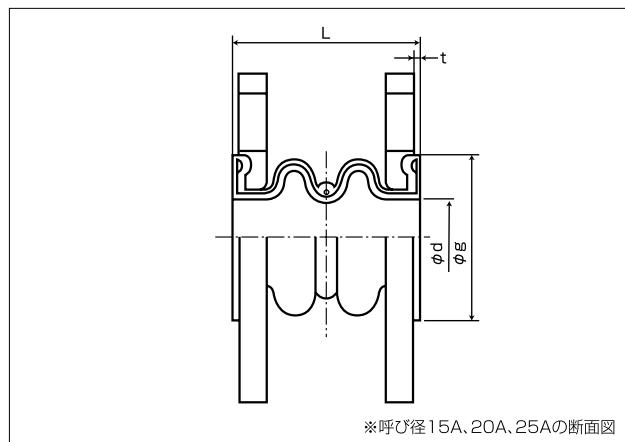
●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	ϕd (mm)	ϕg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値 (kg)	使用 ボルト	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ユニット 装備数
15	25	58	83	3.0	12	12	5	30	4	4	2	6	0.5	-	-	-	-
20	25	58	83	3.0	12	12	5	30	4	4	2	6	0.6	-	-	-	-
25	25	70	83	3.0	12	12	5	30	4	4	2	6	0.8	-	-	-	-
32	37	83	120	3.0	13	13	10	25	5	5	4	5	1.7	M-12	127	-	2
40	37	83	120	3.0	13	13	10	25	5	5	4	5	2.0	M-12	127	-	2
50	49	98	125	3.0	17	17	10	25	6	6	4	5	2.5	M-12	136	-	2
65	62	118	130	3.0	18	18	10	20	6	6	4	4	3.2	M-12	142	-	2
80	73	127	134	3.0	18	18	10	20	6	6	4	4	3.4	M-12	146	-	2
100	98	152	156	3.0	21	21	15	15	7	7	5	3	4.3	M-14	171	-	2
125	122	181	168	3.0	23	23	15	15	8	8	5	3	6.3	M-14	185	-	2
150	147	211	180	4.5	24	24	15	10	8	8	5	2	8.3	M-16	195	-	2
200	196	260	184	4.0	24	24	15	10	8	8	5	2	10.5	M-16	200	-	2
250	245	319	192	4.0	24	24	15	5	8	8	5	1	16.4	M-20	208	-	2
300	294	363	196	4.0	24	24	15	5	8	8	5	1	17.9	M-20	212	-	2

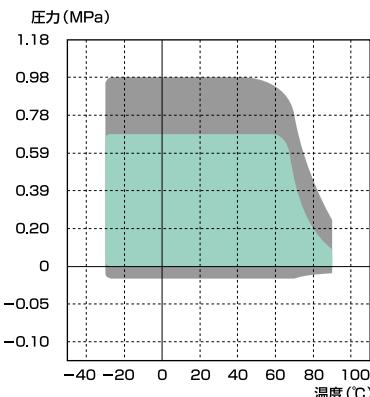
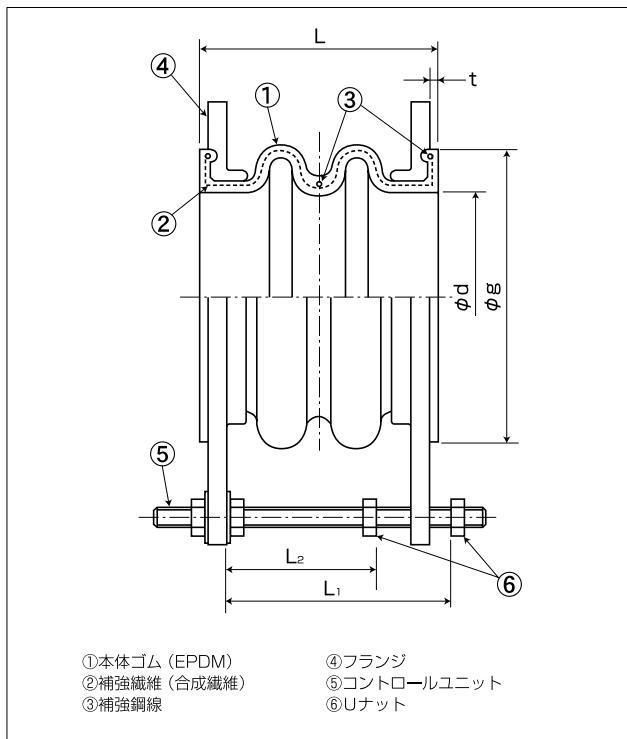
●重量は、AC7A、JIS10K法兰装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)



圧力型Pタイプ(大口径)

受注生産品



複合変位量が50%以内のとき適用される使用範囲

複合変位量が50%を超えたとき適用される使用範囲

使用圧力 : 0.98MPa (10kgf/cm²) 以下負圧 : -0.01MPa (-0.1kgf/cm²) 以上

使用温度 : -30°C ~ +90°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	ϕd (mm)	ϕg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値 (kg)	使用 ボルト	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ユニット 装備数
350	350	415	290	6.0	20	35	25	7	7	12	9	1	26.0	M-20	266	177	3
400	400	475	300	6.0	20	35	25	7	7	12	9	1	35.5	M-24	274	183	3
450	450	530	310	6.0	22	40	30	7	8	14	11	1	44.5	M-24	282	182	3
500	500	585	320	6.0	22	40	30	5	8	14	11	1	49.0	M-24	290	188	3
550	550	640	336	6.0	22	40	30	5	8	14	11	1	67.3	M-27	304	200	3
600	600	690	340	6.0	22	40	30	5	8	14	11	1	72.2	M-27	306	200	3

●重量は、AC7A、JIS10Kフランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)

●負圧仕様品については弊社までご相談下さい。

■ 製品の特長

- ①強力な補強繊維と補強鋼線の組み合わせで耐久性が安定。
- ②内外面ゴムにEPDMを採用し、耐薬品性・耐候性に優れる。
- ③ルーズフランジ採用のため取り付け作業性に優れる。

■ 製品の用途

- ①工場設備汎用ポンプ・ブロワー等の防振。
- ②耐熱樹脂配管の伸縮吸収。

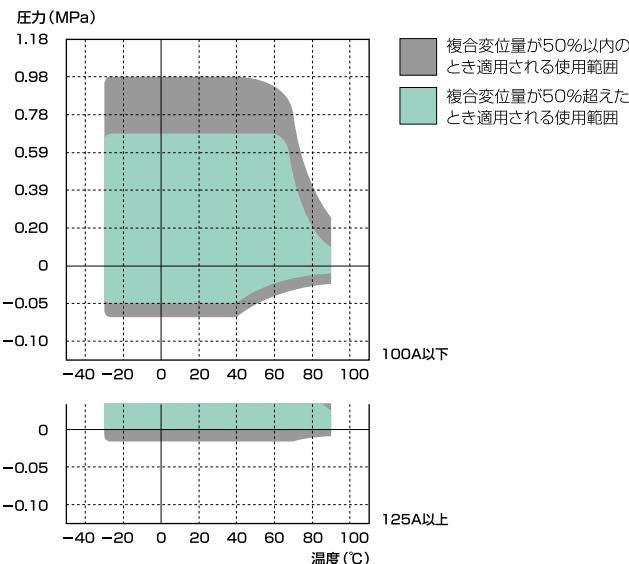
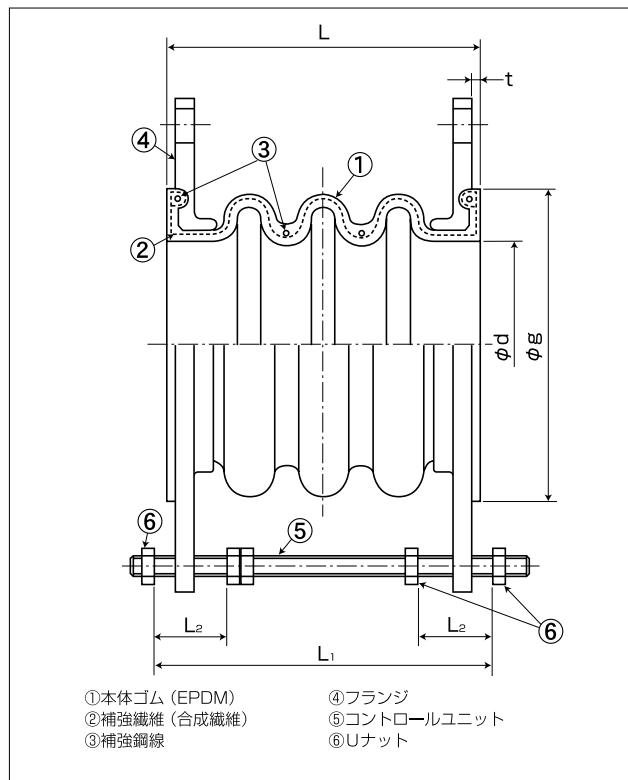
■ 取り扱い上の注意

- 当製品は油・溶剤用にはご使用になれません。
 - 当製品は給湯用およびプール水循環系配管にはご使用になれます。内面PTFE製のPFタイプを推奨します。
- ※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



圧力型PLタイプ(小口径)

受注生産品



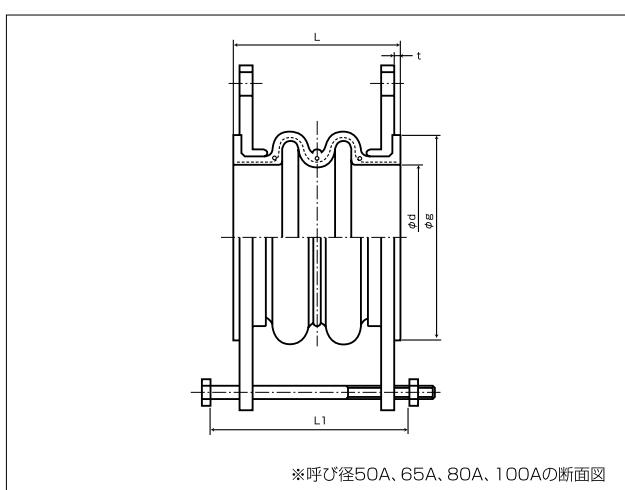
使用圧力 : 0.98MPa (10kgf/cm²) 以下
負 壓 : 100A以下 -0.07MPa (-0.7kgf/cm²) 以上
125A以上 -0.01MPa (-0.1kgf/cm²) 以上
使用温度 : -30°C ~ +90°C (冷温水)
●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。
(125A以上負圧品については別途ご相談下さい)

標準寸法および許容変位量

呼び径	本 体 寸 法				許 容 変 位 量				取 付 け 時 許 容 変 位 量				重 量	コントロールユニットセット寸法			
	φ d (mm)	φ g (mm)	L (mm)	t (mm)	伸 長 (mm)	圧 縮 (mm)	偏 心 (mm)	偏 角 (°)	伸 長 (mm)	圧 縮 (mm)	偏 心 (mm)	偏 角 (°)	参考値 (kg)	使 用 ボ ルト	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ユ ニット 装 備 数
50	49	98	180	3.0	25	35	20	25	9	12	7	5	2.9	M-12	199	-	2
65	62	118	190	3.0	25	35	20	25	9	12	7	5	3.8	M-12	209	-	2
80	73	127	199	3.0	25	40	20	25	9	14	7	5	4.0	M-12	218	-	2
100	98	152	232	3.0	25	45	30	25	9	16	11	5	5.1	M-14	251	-	2
125	125	183	280	6.0	44	56	30	20	15	20	11	4	7.2	M-14	312	70	2
150	150	215	280	6.0	44	56	30	20	15	20	11	4	9.0	M-16	312	72	2
200	200	265	298	6.0	44	56	30	20	15	20	11	4	11.4	M-16	330	72	2
250	250	324	324	6.0	44	56	30	15	15	20	11	3	17.8	M-20	356	74	2
300	300	370	344	6.0	44	56	30	15	15	20	11	3	19.9	M-20	376	74	2

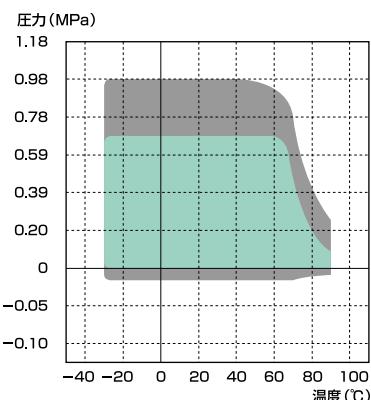
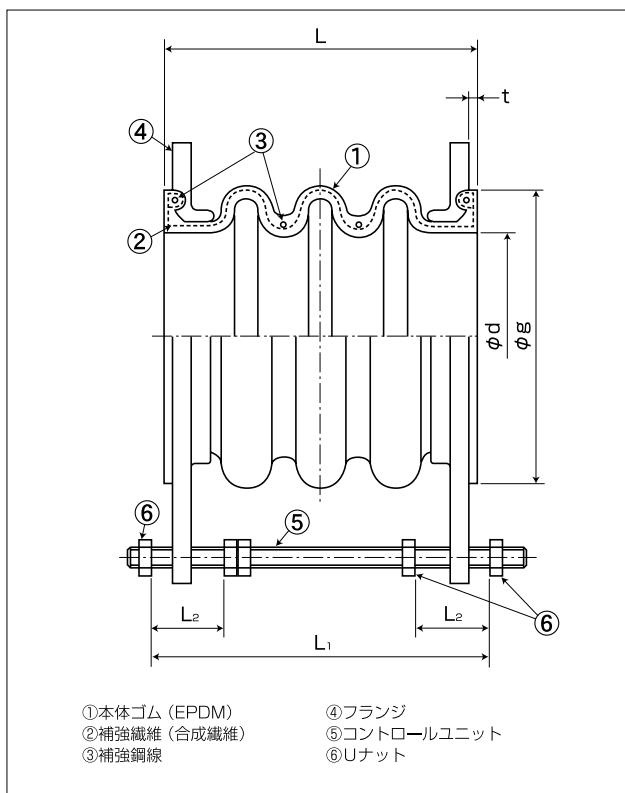
●重量は、AC7A、JIS10Kフランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量=取付け時変位量+稼動による変位量)



圧力型PLタイプ(大口径)

受注生産品



複合変位量が50%以内のとき適用される使用範囲

複合変位量が50%超えたとき適用される使用範囲

使用圧力 : 0.98MPa (10kgf/cm²) 以下負圧 : -0.01MPa (-0.1kgf/cm²) 以上

使用温度 : -30°C ~ +90°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	ϕd (mm)	ϕg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)		使用 ボルト	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ユニット 装備数
350	350	415	382	6.0	44	56	30	10	15	20	11	2	28.7	M-20	414	84	3
400	400	475	394	6.0	44	56	30	10	15	20	11	2	37.6	M-24	426	86	3
450	450	530	402	6.0	44	56	30	8	15	20	11	2	46.4	M-24	434	88	3
500	500	585	436	6.0	44	56	30	8	15	20	11	2	53.2	M-24	470	90	3
600	600	690	436	6.0	44	56	30	8	15	20	11	2	76.6	M-27	470	94	3
700	700	770	489	6.0	44	56	30	5	15	20	11	1	89.4	M-27	523	98	3
800	800	905	544	6.0	44	56	30	5	15	20	11	1	114.2	M-27	578	102	3

●重量は、AC7A、JIS10Kフランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)

■ 製品の特長

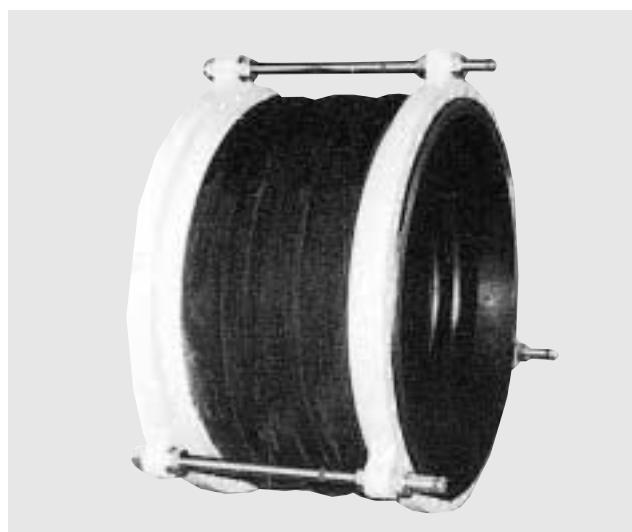
- ① 強力な補強繊維と補強鋼線の組み合わせで耐久性が安定。
- ② 内外面ゴムにEPDMを採用し、耐薬品性・耐候性に優れる。
- ③ Pタイプよりも大きな許容変位量を持つ。
- ④ ルーズフランジ採用のため取り付け作業性に優れる。

■ 製品の用途

- ① 工場設備配管の伸縮・変位吸収用。
- ② 上下水道設備配管の伸縮・変位吸収用。
- ③ 水槽周りの配管接続部保護。

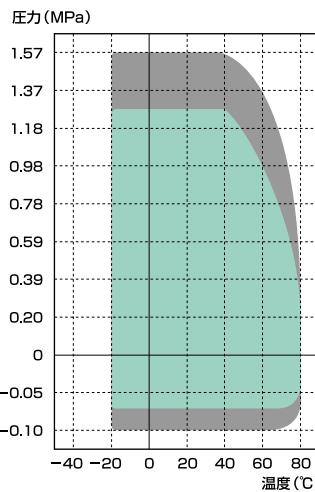
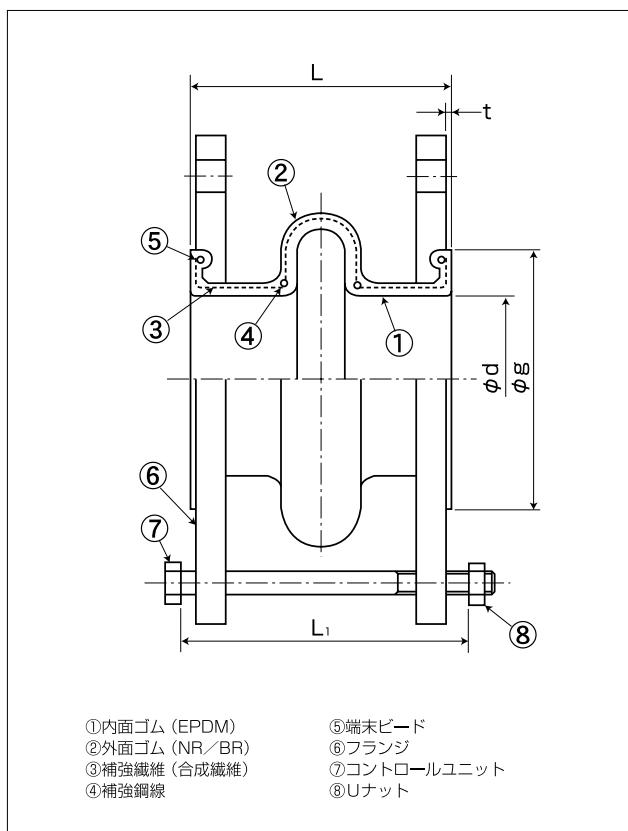
■ 取り扱い上の注意

- 当製品は油・溶剤用にはご使用になれません。
 - 当製品は給湯用およびプール水循環系配管にはご使用になれます。内面PTFE製のPFタイプを推奨します。
- ※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



高压型HPタイプ

受注生産品



■ 複合変位量が50%以内のとき適用される使用範囲
■ 複合変位量が50%を超えたとき適用される使用範囲

使用圧力：1.56MPa (16kgf/cm²) 以下
負圧：-0.1MPa (-1.0kgf/cm²) 以上

使用温度：-20°C～+80°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	ϕd (mm)	ϕg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値 (kg)	使用 ボルト	L1 (mm)	L2 (mm)	ユニット 装備数
80	71	129	134	3.5	8	12	10	15	3	4	4	3	6.3	M-12	135	-	2
100	96	155	156	3.5	14	18	15	15	5	6	5	3	7.5	M-14	163	-	2
125	121	182	168	3.5	16	20	20	15	6	7	7	3	10.5	M-14	177	-	2
150	146	205	180	4.0	16	20	20	10	6	7	7	2	15.8	M-16	188	-	2
200	198	265	184	4.5	16	20	20	10	6	7	7	2	18.1	M-16	191	-	2
250	248	314	192	4.5	16	20	20	5	6	7	7	1	29.5	M-20	199	-	2

●重量は、SS400、JIS10Kフランジ(標準)装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量=取付け時変位量+稼動による変位量)

■ 製品の特長

- ① 強力な補強繊維と補強鋼線の組み合わせで耐久性が安定。
- ② 内面ゴムにEPDMを採用し、耐薬品性に優れる。
- ③ ルーズフランジ採用のため取り付け作業性に優れる。

■ 製品の用途

- ① 工場設備汎用ポンプ・プロワー等の防振
- ② 耐熱樹脂配管の伸縮吸収

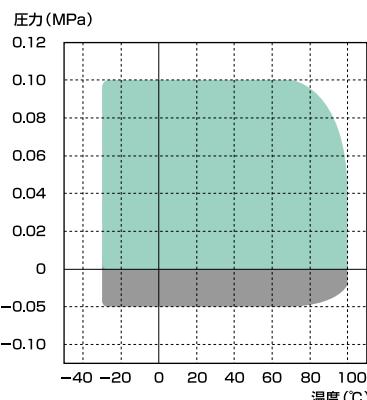
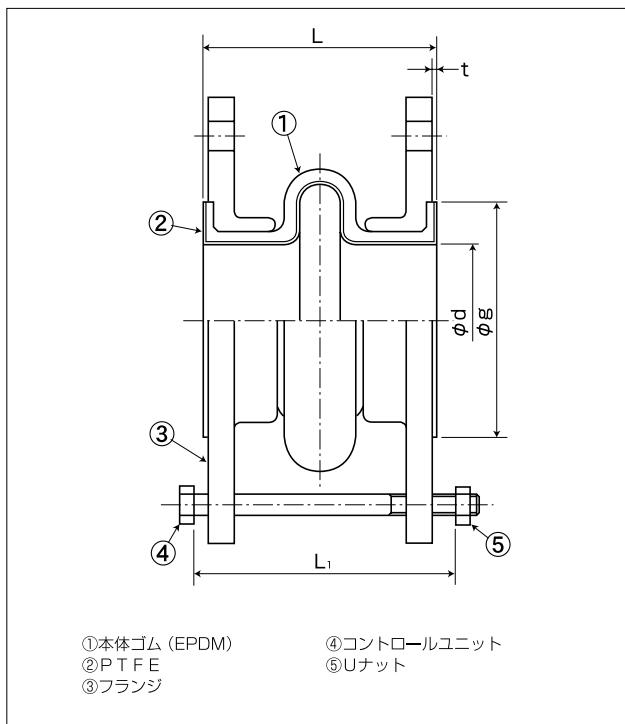
■ 取り扱い上の注意

- 当製品は油・溶剤用にはご使用になれません。
 - 当製品は給湯用およびプール水循環系配管にはご使用になれます。内面PTFE製のPFタイプを推奨します。
- ※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



低圧型RFタイプ

受注生産品



複合変位量が50%以内のとき適用される使用範囲

複合変位量が50%を超えたとき適用される使用範囲

使用圧力 : 0.1 MPa (1.0kgf/cm^2) 以下負圧 : -0.05 MPa (-0.5 kgf/cm^2) 以上使用温度 : $-30^\circ\text{C} \sim +100^\circ\text{C}$ (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	ϕd (mm)	ϕg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値 (kg)	使用 ボルト	L_1 (mm)	L_2 (mm)	ユニット 装備数
40	37	83	120	3.0	13	15	10	25	5	5	4	5	4.9	M-12	127	-	2
50	49	98	125	3.0	17	19	13	25	6	7	5	5	5.7	M-12	136	-	2
65	62	118	130	3.0	19	21	15	25	7	7	5	5	7.9	M-12	143	-	2
80	73	127	134	3.0	21	23	16	25	7	8	6	5	8.0	M-12	149	-	2
100	98	152	156	3.0	24	26	20	20	8	9	7	4	9.7	M-14	174	-	2
125	122	181	168	3.0	26	28	24	20	9	10	8	4	14.8	M-14	188	-	2
150	147	211	180	3.5	27	29	25	20	9	10	9	4	19.3	M-16	200	-	2
200	196	260	184	4.0	27	29	25	10	9	10	9	2	22.8	M-16	203	-	2
250	245	319	192	4.0	27	29	25	10	9	10	9	2	34.3	M-20	211	-	2
300	294	363	196	4.0	27	29	25	10	9	10	9	2	39.3	M-20	215	-	2

●重量は、SS400、JIS10Kフランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)

■ 製品の特長

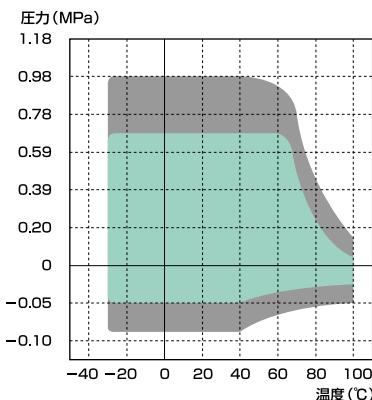
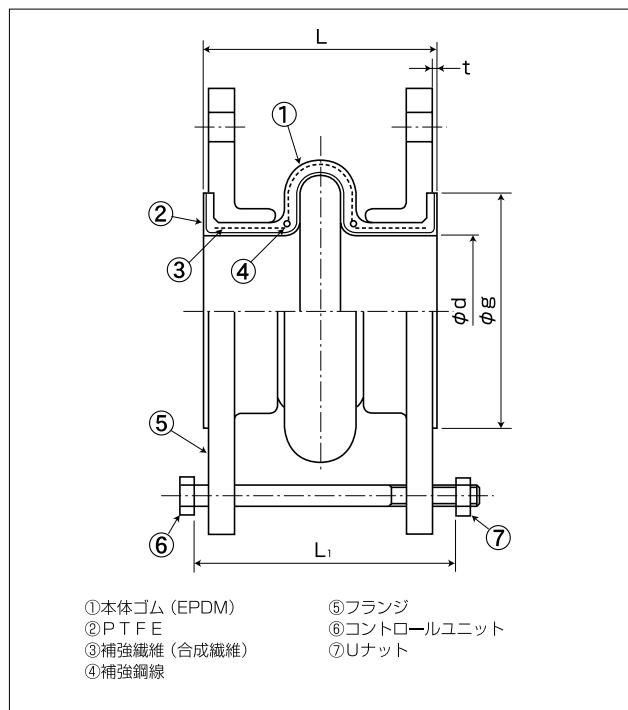
- ① 低圧型PTFE内面被覆タイプ
- ② 接液部(内面)にPTFE(四フッ化ポリエチレン)を使用し、耐薬品性に優れる。
- ③ 耐久性・強度に優れるゴムとの一体化により外部衝撃に対する抵抗力が向上。

■ 製品の用途

- ① 化学プラント腐食性流体の配管
 - ② 油・溶剤・食品の移送配管
 - ③ IC工場の純水移送配管
 - ④ 耐蝕ポンプの防振用
- ※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



圧力型PFタイプ(小口径)



複合変位量が50%以内のとき適用される使用範囲

複合変位量が50%を超えたとき適用される使用範囲

使用圧力 : 0.98MPa (10kgf/cm^2) 以下

負圧 : -0.09MPa (-0.9kgf/cm^2) 以上

使用温度 : $-30^\circ\text{C} \sim +100^\circ\text{C}$ (冷温水)

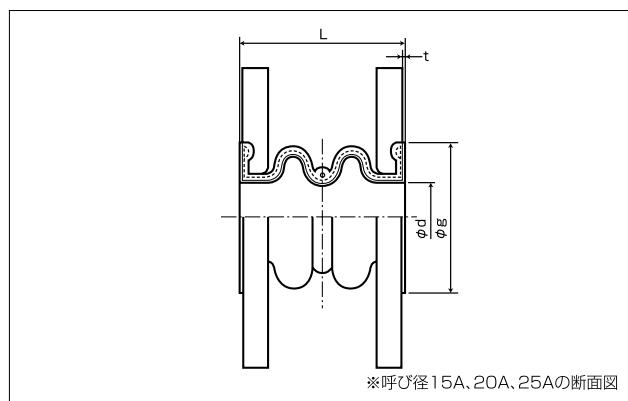
●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	ϕ_d (mm)	ϕ_g (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値 (kg)	使用 ボルト	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ユニット 装備数
15	25	58	83	3.0	12	12	5	30	4	4	2	6	1.2	-	-	-	-
20	25	58	83	3.0	12	12	5	30	4	4	2	6	1.4	-	-	-	-
25	25	70	83	3.0	12	12	5	30	4	4	2	6	2.1	-	-	-	-
32	37	83	120	3.0	13	13	10	25	5	5	4	5	4.7	M-12	127	-	2
40	37	83	120	3.0	13	13	10	25	5	5	4	5	5.0	M-12	127	-	2
50	49	98	125	3.0	17	17	10	25	6	6	4	5	5.8	M-12	136	-	2
65	62	118	130	3.0	18	18	10	20	6	6	4	4	8.0	M-12	142	-	2
80	73	127	134	3.0	18	18	10	20	6	6	4	4	8.1	M-12	146	-	2
100	98	152	156	3.0	21	21	15	15	7	7	5	3	9.9	M-14	171	-	2
125	122	181	168	3.0	23	23	15	15	8	8	5	3	15.0	M-14	185	-	2
150	147	211	180	4.5	24	24	15	10	8	8	5	2	19.7	M-16	195	-	2
200	196	260	184	4.0	24	24	15	10	8	8	5	2	22.9	M-16	200	-	2
250	245	319	192	4.0	24	24	15	5	8	8	5	1	33.4	M-20	208	-	2
300	294	363	196	4.0	24	24	15	5	8	8	5	1	38.3	M-20	212	-	2

●重量は、SS400、JIS10Kフランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)

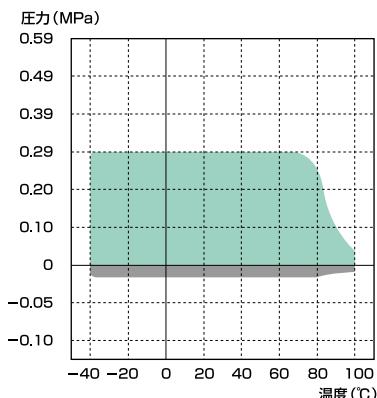
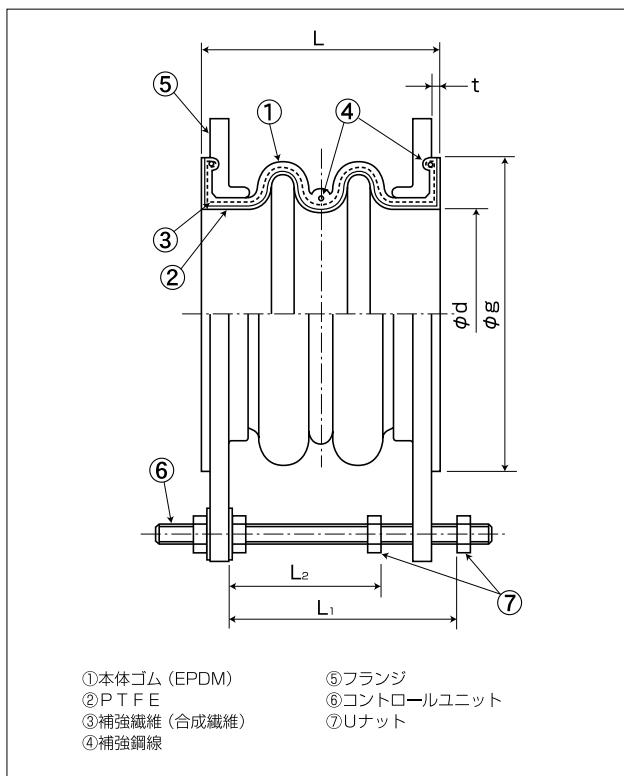


※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



圧力型PFタイプ(大口径)

受注生産品



複合変位量が50%以内のとき適用される使用範囲

複合変位量が50%を超えたとき適用される使用範囲

使用圧力 : 0.29 MPa (3kgf/cm^2) 以下負圧 : -0.01 MPa (- 0.1kgf/cm^2) 以上

使用温度 : -30°C ~ +100°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	φd (mm)	φg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値 (kg)	使用 ボルト	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ユニット 装備数
350	353	417	184	4.0	20	24	10	5	7	8	4	1	50.0	M-20	170	100	3
400	403	478	190	4.0	20	24	10	5	7	8	4	1	68.3	M-24	174	102	3
450	454	533	194	4.0	20	24	10	5	7	8	4	1	81.3	M-24	176	102	3
500	504	585	228	4.0	26	30	10	5	9	11	4	1	95.2	M-24	214	128	3
600	605	695	240	5.0	26	30	10	4	9	11	4	1	146.1	M-27	224	136	3
650	650	721	258	5.0	26	30	10	4	9	11	4	1	155.3	M-27	240	150	3
700	700	800	258	6.0	26	30	10	4	9	11	4	1	167.6	M-27	238	148	3
800	809	905	272	6.0	31	35	10	4	11	13	4	1	217.6	M-27	255	153	3

●重量は、SS400、JIS10Kフランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)

■ 製品の特長

- ①圧力型PTFE内面被覆タイプ
- ②接液部(内面)にPTFE(四フッ化ポリエチレン)を使用し、耐薬品性に優れる。
- ③耐久性・強度に優れるゴムとの一体化により外部衝撃に対する抵抗力が向上。

■ 製品の用途

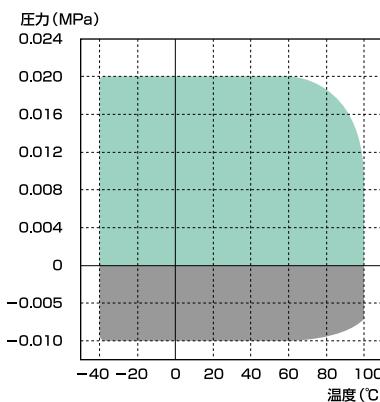
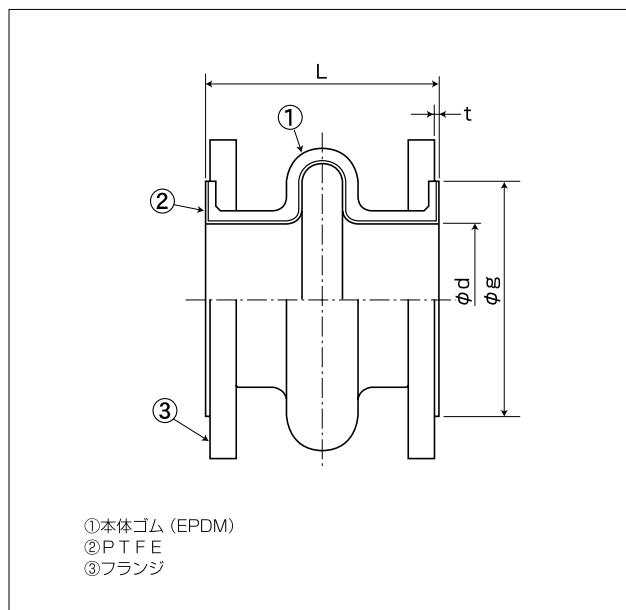
- ①化学プラント腐食性流体の配管
- ②油・溶剤・食品の移送配管
- ③IC工場の純水移送配管
- ④耐蝕ポンプの防振用
- ⑤給湯用及びプール水循環系配管

※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



超柔軟型SFタイプ(小口径)

受注生産品

使用圧力 : 0.02MPa (0.2kgf/cm²) 以下負圧 : -0.01MPa (-0.1kgf/cm²) 以上

使用温度 : -30°C ~ +100°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量
	φd (mm)	φg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	
40	37	83	120	3.0	15	17	13	25	5	6	5	5	3.2
50	49	98	125	3.0	17	23	17	25	6	8	6	5	3.9
65	62	118	130	3.0	19	25	19	25	7	9	7	5	5.3
80	73	127	134	3.0	21	29	20	25	7	10	7	5	5.3
100	98	152	156	3.0	25	33	25	20	9	12	9	4	6.1
125	122	181	168	3.0	27	35	25	20	9	12	9	4	10.0
150	147	211	180	4.0	29	36	25	20	10	13	9	4	13.1
200	196	260	184	4.0	29	36	25	10	10	10	9	2	15.4
250	245	319	192	4.0	29	36	25	10	10	10	9	2	22.0
300	294	363	196	4.0	29	36	25	10	10	10	9	2	25.7

●重量は、SS400、JIS10Kフランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)

■製品の特長

- ①超柔軟型PTFE内面被覆タイプ
- ②接液部(内面)にPTFE(四フッ化ポリエチレン)を使用し、耐薬品性に優れる。
- ③耐久性・強度に優れるゴムとの一体化により外部衝撃に対する抵抗力が向上。

■製品の用途

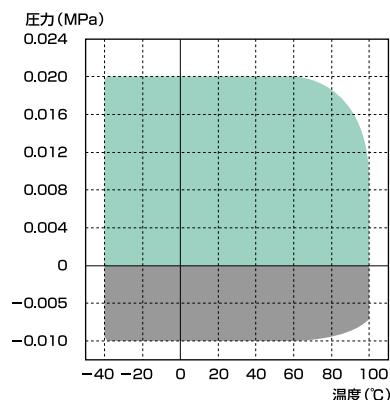
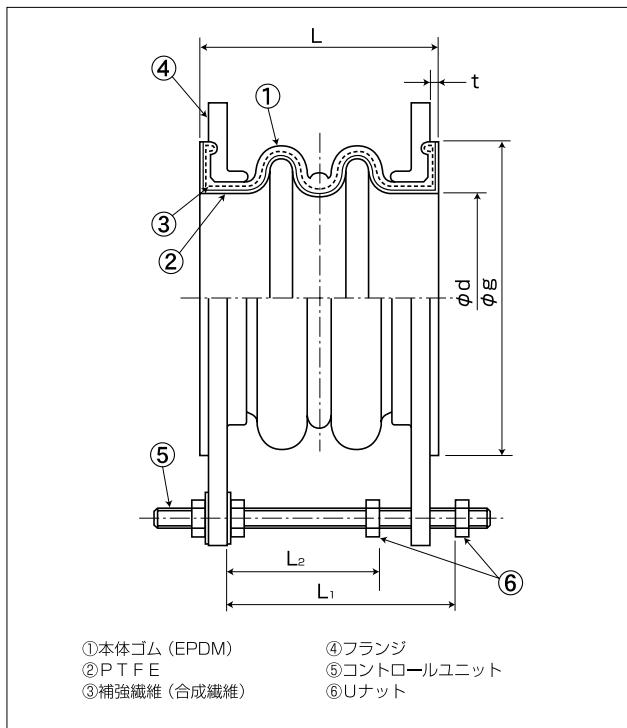
- ①化学プラント腐食性ガスの配管

※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



超柔軟型SFタイプ(大口径)

受注生産品



複合変位量が50%以内のとき適用される使用範囲

複合変位量が50%を超えたとき適用される使用範囲

使用圧力 : 0.02MPa (0.2kgf/cm²) 以下負圧 : -0.01MPa (-0.1kgf/cm²) 以上

使用温度 : -30°C ~ +100°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	コントロールユニットセット寸法			
	φ d (mm)	φ g (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値 (kg)	使用 ボルト	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ユニット 装備数
350	353	417	184	4.0	20	24	15	5	7	8	4	1	49.5	M-20	170	100	3
400	403	478	190	4.0	20	24	15	5	7	8	4	1	67.8	M-24	174	102	3
450	454	533	194	4.0	20	24	15	5	7	8	4	1	80.8	M-24	176	102	3
500	504	585	228	4.0	26	30	20	5	9	11	4	1	94.7	M-24	214	128	3
600	605	695	240	5.0	26	30	20	4	9	11	4	1	145.6	M-27	224	136	3
650	650	721	258	5.0	26	30	20	4	9	11	4	1	154.8	M-27	240	150	3
700	700	800	258	6.0	26	30	20	4	9	11	4	1	166.6	M-27	238	148	3
800	809	905	272	6.0	31	35	20	4	11	12	4	1	216.6	M-27	255	153	3

●重量は、SS400、JIS 10Kフランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)

■ 製品の特長

- ①超柔軟型PTFE内面被覆タイプ
- ②接液部(内面)にPTFE(四フッ化ポリエチレン)を使用し、耐薬品性に優れる。
- ③耐久性・強度に優れるゴムとの一体化により外部衝撃に対する抵抗力が向上。

■ 製品の用途

- ①化学プラント腐食性ガスの配管
- ※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



内外E-Pジョイントの内圧による反力値

内外E-Pジョイントは、内圧（＝流体圧力）負荷により反力が生じます。

製品の性能を十分に発揮させるためには下表の反力値を参考に配管支持を施工下さい。

呼び径	① SPタイプ							反力値(kgf)	
	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)								
	0.25	0.49	0.74	0.98	1.23	1.47	1.72		
	2.50	5.00	7.50	10.00	12.50	15.00	17.50	20.00	
32A	15	29	44	58	73	87	102	116	
40A	18	35	53	71	88	106	124	141	
50A	22	43	65	86	108	130	151	173	
65A	27	55	82	110	137	165	192	220	
80A	33	67	100	134	167	200	234	267	
100A	41	82	124	165	206	247	289	330	
125A	51	102	153	204	255	306	357	408	
150A	61	122	183	243	304	365	426	487	
200A	81	161	242	322	403	483	564	644	
250A	100	200	300	401	501	601	701	801	
300A	120	240	359	479	599	719	838	958	

呼び径	② 球形フレックス							反力値(kgf)	
	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)								
	0.196	0.392	0.588	0.784	0.98	1.176	1.372		
	2	4	6	8	10	12	14	16	
25A	10	20	30	30	40	—	—	—	
32A	10	20	40	50	60	—	—	—	
40A	10	20	40	50	60	—	—	—	
50A	20	30	50	70	90	—	—	—	
65A	20	40	60	80	100	—	—	—	
80A	30	70	100	130	160	—	—	—	
100A	40	80	120	150	190	—	—	—	
125A	60	120	180	240	290	—	—	—	
150A	60	120	180	240	300	—	—	—	
200A	120	240	360	480	600	—	—	—	
250A	170	330	500	660	830	—	—	—	
300A	210	410	620	820	1030	—	—	—	

呼び径	③ R・RMタイプ							反力値(kgf)	
	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)								
	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08		
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	
20A	0	0	0	0	0	—	—	—	
25A	0	0	0	0	0	—	—	—	
32A	0	0	0	10	10	—	—	—	
40A	0	0	0	10	10	10	10	20	
50A	0	10	10	10	10	20	20	30	
65A	0	10	10	10	20	20	30	40	
80A	0	10	10	20	20	30	40	50	
100A	10	20	20	30	40	50	60	80	
125A	10	20	30	40	50	60	80	90	
150A	10	20	30	40	50	70	90	110	
200A	10	30	40	60	70	80	110	140	
250A	20	30	50	70	90	100	140	170	
300A	20	40	60	80	100	120	170	210	

④ Pタイプ（小口径）

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.196	0.392	0.588	0.784	0.98	1.176	1.372	1.568
	2	4	6	8	10	12	14	16
15A	10	10	20	30	40	—	—	—
20A	10	10	20	30	40	—	—	—
25A	10	10	20	30	40	—	—	—
32A	30	60	90	120	150	—	—	—
40A	30	60	90	120	150	—	—	—
50A	50	110	160	210	270	—	—	—
65A	70	150	220	290	360	—	—	—
80A	100	200	300	400	500	—	—	—
100A	160	320	480	650	810	—	—	—
125A	190	380	570	750	940	—	—	—
150A	220	440	660	870	1090	—	—	—
200A	280	560	840	1120	1390	—	—	—
250A	350	690	1040	1390	1730	—	—	—
300A	420	830	1250	1660	2080	—	—	—

⑤ Pタイプ（大口径）

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.196	0.392	0.588	0.784	0.98	1.176	1.372	1.568
	2	4	6	8	10	12	14	16
350A	340	690	1030	1380	1720	—	—	—
400A	420	840	1250	1670	2090	—	—	—
450A	450	910	1360	1810	2270	—	—	—
500A	520	1040	1560	2070	2590	—	—	—
550A	570	1140	1710	2280	2850	—	—	—
600A	620	1240	1860	2480	3100	—	—	—

⑥ PLタイプ（小口径）

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.196	0.392	0.588	0.784	0.98	1.176	1.372	1.568
	2	4	6	8	10	12	14	16
50A	50	90	140	190	240	—	—	—
65A	70	140	200	270	340	—	—	—
80A	90	180	270	360	460	—	—	—
100A	150	310	460	610	760	—	—	—
125A	80	150	230	300	380	—	—	—
150A	90	180	270	360	450	—	—	—
200A	130	250	380	500	630	—	—	—
250A	180	360	540	720	900	—	—	—
300A	250	490	740	980	1230	—	—	—

⑦ PLタイプ（大口径）

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.196	0.392	0.588	0.784	0.98	1.176	1.372	1.568
	2	4	6	8	10	12	14	16
350A	340	690	1030	1380	1720	—	—	—
400A	420	840	1250	1670	2090	—	—	—
450A	450	910	1360	1810	2270	—	—	—
500A	570	1140	1710	2280	2850	—	—	—
600A	620	1240	1860	2480	3100	—	—	—
700A	930	1860	2780	3710	4640	—	—	—
800A	1160	2330	3490	4650	5810	—	—	—

⑧ HPタイプ

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.196	0.392	0.588	0.784	0.98	1.176	1.372	1.568
	2	4	6	8	10	12	14	16
80A	60	120	180	240	310	370	430	490
100A	100	200	300	390	490	590	690	790
125A	120	240	360	480	610	730	850	970
150A	180	350	530	710	880	1060	1240	1420
200A	240	470	710	950	1180	1420	1660	1900
250A	300	590	890	1190	1480	1780	2070	2370

⑨ RFタイプ

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16
	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6
40A	0	10	10	10	20	—	—	—
50A	10	10	20	20	30	—	—	—
65A	10	10	20	30	40	—	—	—
80A	10	20	30	40	50	—	—	—
100A	20	30	50	60	80	—	—	—
125A	20	40	60	80	90	—	—	—
150A	20	40	70	90	110	—	—	—
200A	30	60	80	110	140	—	—	—
250A	30	70	100	140	170	—	—	—
300A	40	80	120	170	210	—	—	—

⑩ PF(小口径)

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.196	0.392	0.588	0.784	0.98	1.176	1.372	1.568
	2	4	6	8	10	12	14	16
15A	10	10	20	30	40	—	—	—
20A	10	10	20	30	40	—	—	—
25A	10	10	20	30	40	—	—	—
32A	30	60	90	120	150	—	—	—
40A	30	60	90	120	150	—	—	—
50A	50	110	160	210	270	—	—	—
65A	70	150	220	290	360	—	—	—
80A	100	200	300	400	500	—	—	—
100A	160	320	480	650	810	—	—	—
125A	190	380	570	750	940	—	—	—
150A	220	440	660	870	1090	—	—	—
200A	280	560	840	1120	1390	—	—	—
250A	350	690	1040	1390	1730	—	—	—
300A	420	830	1250	1660	2080	—	—	—

⑪ PF(大口径)

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
350A	70	130	200	270	340	400	—	—
400A	70	140	210	280	350	420	—	—
450A	80	150	230	310	380	460	—	—
500A	120	240	350	470	590	710	—	—
600A	140	280	420	550	690	830	—	—
650A	180	370	550	730	920	1100	—	—
700A	200	390	590	790	990	1180	—	—
800A	220	450	670	900	1120	1340	—	—

⑫ SF(小口径)

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.005	0.01	0.015	0.02	0.025	0.03	0.034	0.04
	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40
40A	0	0	0	0	—	—	—	—
50A	0	0	0	10	—	—	—	—
65A	0	0	10	10	—	—	—	—
80A	0	0	10	10	—	—	—	—
100A	0	10	10	20	—	—	—	—
125A	0	10	10	20	—	—	—	—
150A	10	10	20	20	—	—	—	—
200A	10	10	20	30	—	—	—	—
250A	10	20	30	30	—	—	—	—
300A	10	20	30	40	—	—	—	—

⑬ SF(大口径)

反力値(kgf)

呼び径	内圧=流体圧力(上段MPa、下段kgf/cm ²)							
	0.005	0.01	0.015	0.02	0.025	0.03	0.034	0.04
	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.3	0.35	0.40
350A	10	10	20	30	—	—	—	—
400A	10	10	20	30	—	—	—	—
450A	10	20	20	30	—	—	—	—
500A	10	20	40	50	—	—	—	—
600A	10	30	40	60	—	—	—	—
650A	20	40	60	70	—	—	—	—
700A	20	40	60	80	—	—	—	—
800A	20	40	70	90	—	—	—	—

ゴム可とう管Gフレックス 地上用・埋設用

埋め立て地などの軟弱地盤の不等沈下、上下水道、し尿処理場、農業用水、発電所等の配管のたわみ及び温度変化による伸縮を内外Gフレックスは吸収します。

Gフレックスの偏心試験状況
(G-200、伸長100mm、偏心400mm)



テスト機

Gフレックス製品種類

接続タイプ	製品名	呼び径	偏心量 (mm)		最高使用圧力 MPa(kgf/cm ²)		用途タイプ	
			100	200	0.49(5)	0.98(10)	地上用	埋設用
フランジ	中圧用M100	15A~600A	○	—	○	—	○	○
	中圧用M200	15A~600A	—	○	○	—	○	○
	高圧用H100	15A~600A	○	—	—	○	○	○
	高圧用H200	15A~600A	—	○	—	○	○	○
ベベルエンド	中圧用M100	40A~300A	○	—	○	—	○	○
	中圧用M200	40A~300A	—	○	○	—	○	○
	高圧用H100	40A~300A	○	—	—	○	○	○
	高圧用H200	40A~300A	—	○	—	○	○	○

■ 呼び径(700A,800A)、面間及び偏心(50mm,300mm,400mm偏心タイプ)についてはご要望により特殊タイプを作成いたします。弊社までご相談下さい。

Gフレックス標準仕様

外圧 (埋設用)	土被り3m以内 20t車通行可能 (土被り0.6m~3m)	接続タイプ	口金部塗装仕様	
			外面	内面
負圧	-0.1MPa(-760mmHg)	フランジ	タールエボキシ塗装	
	-20~+80°C		亜鉛メッキ	
使用流体	一般上下水、農業用水、工業用水、海水 (給湯用には使用できません。)	ベベルエンド (埋設用)	アスファルトプライマー	タールエボキシ塗装

■変位性能について

本カタログ記載の許容変位量（伸縮、偏心）は、各々の単独変位の場合を示しますので複合変位の場合は補正を要します。補正方法については31ページをご参照ください。

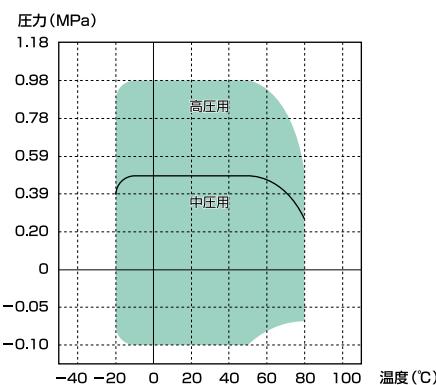
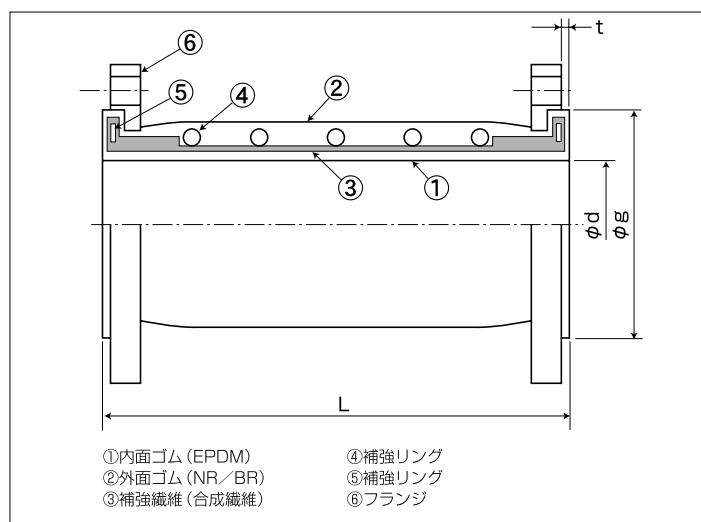
■取り扱い上の注意

- 当製品は油・溶剤用にはご使用になれません。
- 当製品は給湯用およびプール水循系配管にはなれません。

Gフレックス(フランジタイプ)小口径

地上用・埋設用

受注生産品



使用圧力 : 高圧用0.98MPa (10kgf/cm²)以下

中圧用0.49MPa (5kgf/cm²)以下

負 壓 : -0.1MPa (-1.0kgf/cm²)以上

使用温度 : -20°C ~ +80°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量 (M100・H100)

呼び径	本体寸法			許容変位量				取付け時許容変位量				重量		
	φd (mm)	φg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値(kg) 地上用	埋設用
15	20	53	300	3	55	20	100	30	19	7	35	6	3.5	3.5
20・25	25	58	300	3	55	20	100	30	19	7	35	6	3.5	3.5
32	32	78	300	8	55	20	100	30	19	7	35	6	3.5	3.5
40	40	84	300	8	55	20	100	30	19	7	35	6	4.0	4.0
50	50	98	300	8	55	20	100	30	19	7	35	6	4.0	6.0
65	65	115	350	8	55	20	100	25	19	7	35	5	7.0	7.0
80	75	122	350	8	55	20	100	25	19	7	35	5	9.0	9.0
100	100	152	400	8	65	30	100	20	23	11	35	4	13.0	13.0
125	125	183	400	8	65	30	100	20	23	11	35	4	17.0	18.0
150	150	213	450	8	65	40	100	20	23	14	35	4	23.0	24.0
200	200	262	450	8	65	40	100	20	23	14	35	4	32.0	35.0
250	250	324	500	8	75	40	100	15	26	14	35	3	45.0	50.0
300	300	372	500	8	75	40	100	15	26	14	35	3	60.0	67.0

標準寸法および許容変位量 (M200・H200)

呼び径	本体寸法			許容変位量				取付け時許容変位量				重量		
	φd (mm)	φg (mm)	L (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値(kg) 地上用	埋設用
15	20	53	400	3	75	20	200	30	26	7	70	6	4.5	4.5
20・25	25	58	400	3	75	20	200	30	26	7	70	6	4.5	4.5
32	32	78	400	8	75	20	200	30	26	7	70	6	4.5	4.5
40	40	84	400	8	75	20	200	30	26	7	70	6	5.0	5.0
50	50	98	400	8	75	20	200	30	26	7	70	6	7.0	7.0
65	65	115	450	8	75	20	200	25	26	7	70	5	9.0	9.0
80	75	122	450	8	75	20	200	25	26	7	70	5	11.0	11.0
100	100	152	500	8	80	30	200	20	28	11	70	4	15.0	16.0
125	125	183	500	8	80	30	200	20	28	11	70	4	19.0	21.0
150	150	213	550	8	80	40	200	20	28	14	70	4	26.0	28.0
200	200	262	550	8	80	40	200	20	28	14	70	4	38.0	41.0
250	250	324	600	8	90	40	200	15	32	14	70	3	50.0	56.0
300	300	372	600	8	90	40	200	15	32	14	70	3	65.0	74.0

●重量は、SS400水道規格フランジ装着

(65A以下はJIS10Kフランジ)の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。

(許容変位量=取付け時変位量+稼動による変位量)

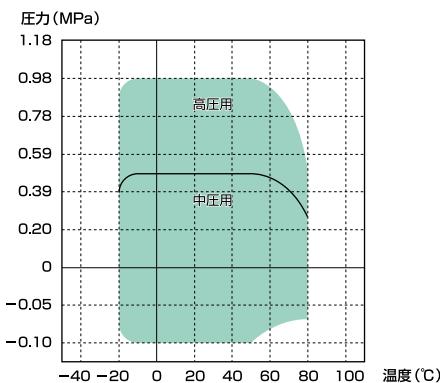
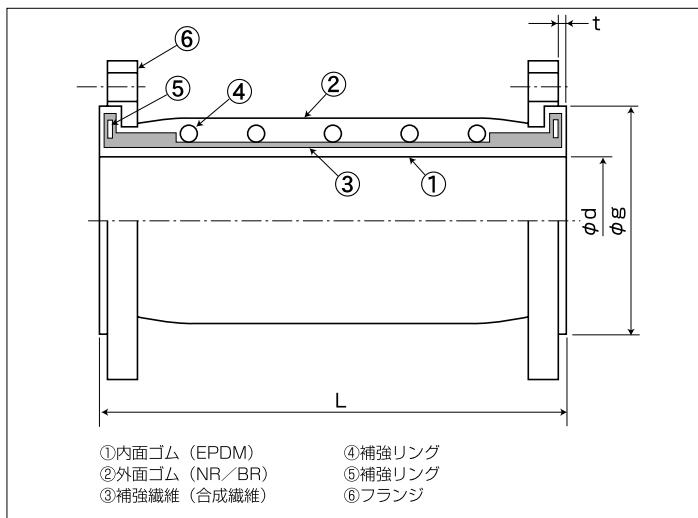
※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



Gフレックス(フランジタイプ)大口径

地上用・埋設用

受注生産品



使用圧力 : 高圧用0.98MPa (10kgf/cm²)以下
中圧用0.49MPa (5kgf/cm²)以下
負圧 : -0.1MPa (-1.0kgf/cm²)以上
使用温度 : -20°C~+80°C (冷水水)
●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量 (M100・H100)

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	
	ϕd (mm)	L (mm)	ϕg (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値(kg)	
													地上用	埋設用
350	350	550	416	8	75	40	100	15	26	14	35	3	65	72
400	400	550	480	14	75	40	100	15	26	14	35	3	76	89
450	450	600	534	14	75	40	100	15	26	14	35	3	102	119
500	500	600	589	14	75	40	100	15	26	14	35	3	119	139
550	550	650	643	14	75	40	100	15	26	14	35	3	135	163
600	600	650	693	14	75	40	100	15	26	14	35	3	147	177

標準寸法および許容変位量 (M200・H200)

呼び径	本体寸法				許容変位量				取付け時許容変位量				重量	
	ϕd (mm)	L (mm)	ϕg (mm)	t (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値(kg)	
													地上用	埋設用
350	350	650	416	8	90	40	200	20	32	14	70	4	73	80
400	400	650	480	14	90	40	200	20	32	14	70	4	85	98
450	450	700	534	14	90	40	200	20	32	14	70	4	113	130
500	500	700	589	14	90	40	200	20	32	14	70	4	132	152
550	550	750	643	14	90	40	200	20	32	14	70	4	153	176
600	600	750	693	14	90	40	200	20	32	14	70	4	165	195

●重量は、SS400水道規格フランジ装着の場合を示します。

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量 = 取付け時変位量 + 稼動による変位量)

■製品の特長

- ①比較的短い面間寸法で大きな変位を吸収できます。
- ②あらゆる方向の変位を吸収できるため耐震用途に使用できます。
- ③内面がストレートのため、固体物が滞留し難くなっています。

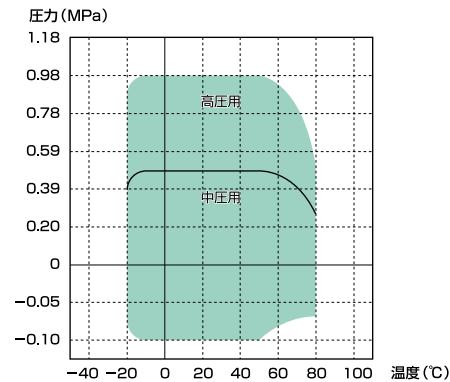
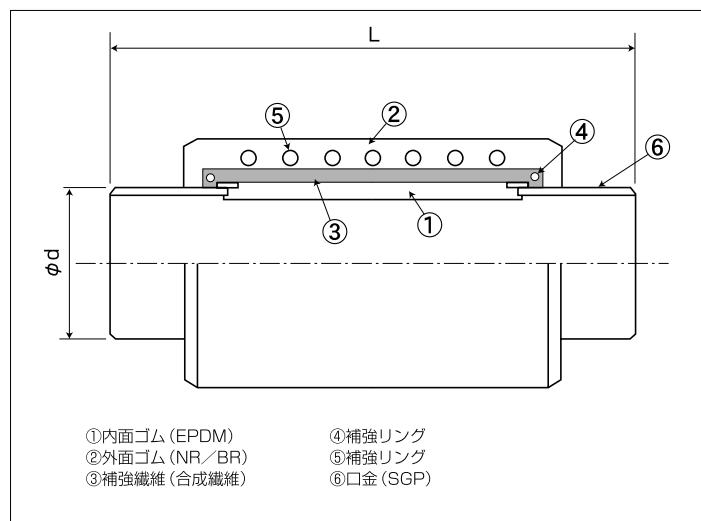
■製品の用途

- ①空気調和設備
 - ②給排水衛生設備
 - ③構造物と配管の縁切り
 - ④タンクおよび配管系の耐震用
 - ⑤軟弱地盤の管路保護用
- ※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



Gフレックス(ベルエンドタイプ) 地上用・埋設用

受注生産品



使用圧力：高圧用0.98MPa (10kgf/cm²)以下
中圧用0.49MPa (5kgf/cm²)以下

負圧：-0.1MPa (-1.0kgf/cm²)以上

使用温度：-20°C～+80°C (冷温水)

●最高使用圧力、最高使用温度が使用範囲内であることを確認の上で、ご使用ください。

標準寸法および許容変位量 (M100・H100)

呼び径	本体寸法		許容変位量				取付け時許容変位量				重量	
	φ d (mm)	L (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値(kg)	地上用 埋設用
40	48.6	600	40	20	100	30	14	7	35	6	5.0	5.0
50	60.5	600	40	20	100	30	14	7	35	6	6.0	6.0
65	76.3	600	40	20	100	25	14	7	35	5	8.0	8.0
80	89.1	600	40	20	100	25	14	7	35	5	9.0	9.0
100	114.3	600	45	25	100	20	16	9	35	4	12.0	12.0
125	139.8	600	45	25	100	20	16	9	35	4	14.0	15.0
150	165.2	600	45	25	100	20	16	9	35	4	17.0	18.0
200	216.3	600	45	30	100	20	16	11	35	4	27.0	30.0
250	267.4	700	45	30	100	15	16	11	35	3	37.0	42.0
300	318.5	700	50	45	100	15	18	16	35	3	53.0	60.0

標準寸法および許容変位量 (M200・H200)

呼び径	本体寸法		許容変位量				取付け時許容変位量				重量	
	φ d (mm)	L (mm)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	伸長 (mm)	圧縮 (mm)	偏心 (mm)	偏角 (°)	参考値(kg)	地上用 埋設用
40	48.6	700	55	20	200	30	26	7	70	6	6.0	6.0
50	60.5	700	55	20	200	30	26	7	70	6	7.0	7.0
65	76.3	700	55	20	200	25	26	7	70	5	10.0	10.0
80	89.1	700	55	20	200	25	26	7	70	5	12.0	12.0
100	114.3	700	75	30	200	20	28	11	70	4	14.0	15.0
125	139.8	800	75	30	200	20	28	11	70	4	20.0	22.0
150	165.2	800	75	30	200	20	28	14	70	4	27.0	29.0
200	216.3	800	75	35	200	20	28	14	70	4	40.0	43.0
250	267.4	900	75	35	200	15	32	14	70	3	51.0	57.0
300	318.5	900	75	50	200	15	32	14	70	3	69.0	78.0

●取り付け時寸法許容値は、許容変位量に含まれます。(許容変位量=取付け時変位量+稼動による変位量)

■製品の特長

- ①比較的短い面間寸法で大きな変位を吸収できます。
- ②あらゆる方向の変位を吸収できるため耐震用途に使用できます。
- ③内面がストレートのため、固体物が滞留し難くなっています。
- ④多様な接続方法に対応可能です。

■製品の用途

- ①空気調和設備
 - ②給排水衛生設備
 - ③構造物と配管の縁切り
 - ④タンクおよび配管系の耐震用
 - ⑤軟弱地盤の管路保護用
- ※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。



内外Gフレックス取扱い上のご注意

内外Gフレックス(以下製品)の機能を十分に発揮し、安心してお使いいただくために、以下の「取扱い上のご注意」をご参照下さい。

使用上の注意事項

①ご使用前に製品の損傷の有無をご確認下さい。特にパッキン面、ゴム本体内外面等に損傷がある場合は、使用しないで下さい。

②使用範囲について

現場の最高使用圧力・使用温度範囲が各製品の使用範囲内であること、各変位量が許容範囲内であることをご確認の上ご使用下さい。許容範囲外でご使用された場合、製品寿命を著しく縮め、流体漏洩等の不具合につながる可能性があります。

③複合変位率の定義について

製品の許容変位量は、各変位単独での最大値を示します。実際の使用時は各変位が複合して発生しますので、次式を満たす範囲でご使用下さい。

④製品は、締切運転などの誤操作によって破損する場合がありますので運転時には必ずバルブ開閉をご確認下さい。

⑤流体を急激に流す、一気に加圧するなどの操作は、製品寿命を縮めます。運転開始時は徐々に昇圧して下さい。

⑥油脂・有機溶剤・酸・アルカリなどが付着しないようご注意ください。付着した場合は速やかに除去下さい。

$$\text{複合変位率} = \left(\frac{\text{伸長}}{\text{許容伸長}} + \frac{\text{圧縮}}{\text{許容圧縮}} + \frac{\text{偏心}}{\text{許容偏心}} + \frac{\text{偏角}}{\text{許容偏角}} \right) \times 100$$

お使いいただける範囲 複合偏位率 ≤ 100%

保管上の注意事項

①運搬中や保管中の製品に損傷や変形、荷重を与えないよう十分にご注意下さい。

②長期保管は極力避けて下さい。やむなく保管される場合は、直射日光や風雨等をさけて乾燥した冷暗所に保管して下さい。

③運搬時の手力ギ、フォークリフト、荷揚げ作業等での損傷には、十分ご注意下さい。

④製品に火気・熱気があたらぬよう厳重にご注意下さい。

⑤保管期間の長短に関わらず使用前の製品は変形・荷重をかけないよう平坦な場所で積み重ねず保管して下さい。

⑥正しい状態で保管されましても、製品の性能は徐々に低下いたします。本来の性能を発揮するためにも納入後2年以内に使用開始されるようお勧めします。

施工上の注意事項

①製品は、伸び・縮み・偏心・偏角などが取付け時寸法許容値内に収まるようご配慮ください。

②製品を配管に接続する際は、原則として標準面間で取付け心出しを正確に行って下さい。

③製品本体はゴム製ですので、設置場所付近で溶接・溶断等火気を使用される場合、炎や火花との接触、輻射熱、高温の伝導等が起こらないように処置を行ってください。

④高温流体や有害な薬品の流れる配管系に使用される場合は製品周りにカバーを取り付けることを推奨いたします。

⑤曲管部近傍・管のT字部近傍・行止まり管近傍等に製品を施工する場合は、推力による伸びを防止するため、必ず防護工を設けて下さい。万一防護工施工が不可能な場合は、推力防止ボルトを設置して下さい。

⑥通水試験・水圧試験時には、推力が製品に悪影響を及ぼさないことを十分確認して行なって下さい。特に製品付近を行止まり管状態として試験を行なう場合は、必ず伸び防止対策を行なって下さい。

【地上用】

⑦製品が変位した時に周辺の機器・構造物に接触するこがないようにご配慮ください。

【埋設用】

⑧埋め戻し時には、碎石・瓦礫・木片等ゴム部を傷つけやすいものは取り除いて下さい。

⑨埋め戻しに際しては良質の埋め戻し砂を使用し、締め固めを十分に行なって下さい。

⑩製品取り付け場所近くに、経時とともに地盤沈下の進行を確認する沈下測定棒を設置し、定期的に測定し製品の変形状況を予測されることを推奨いたします。

内外Gフレックス取扱い上のご注意

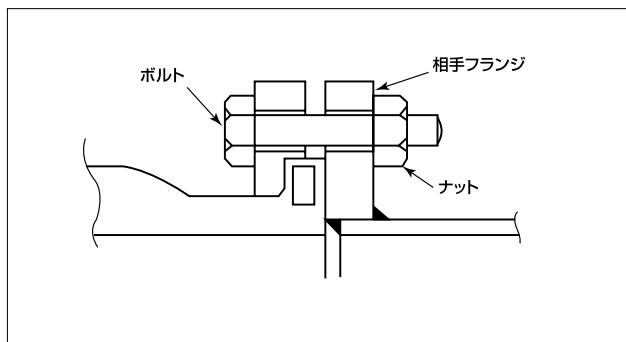
⚠ 注意

- 製品同梱の取扱い説明書に従ってお取り付け下さい。
- 施工後は、取扱い説明書をお客様にお渡し下さい。

接続方法

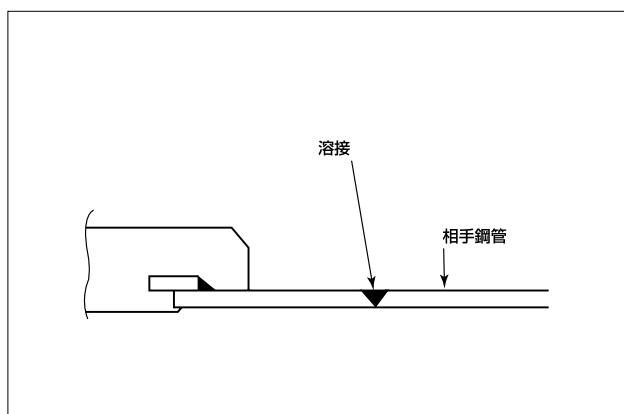
① フランジタイプの場合

- ボルトは、製品側から挿入して下さい。
- パッキンは不要です。
- フランジ：水道規格・JIS10K



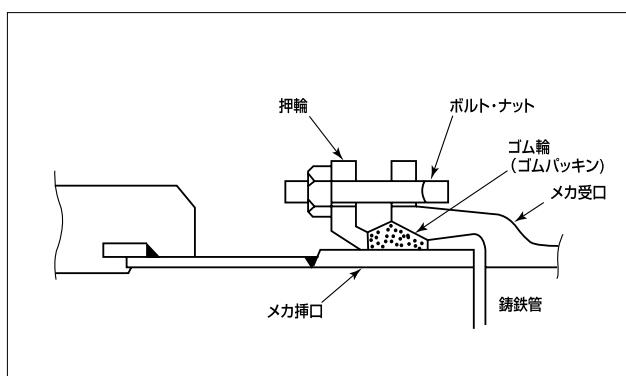
② ベベルエンドによる接合

- 口金端部を相手鋼管と突き合わせ溶接で接合します。



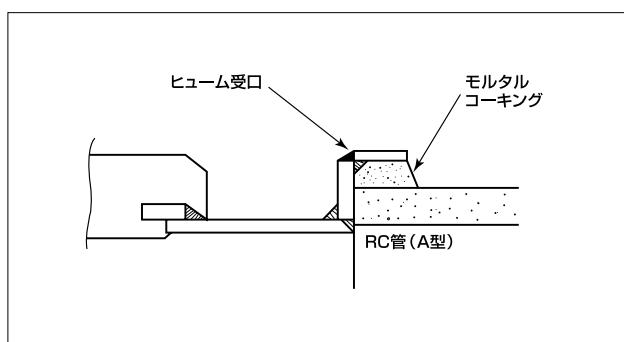
③ メカニカルジョイントによる接続

- 製品の口金端部をメカ挿口とし、相手管の受け口に挿し込み、ゴム輪と押輪を使用してボルト締めします。



④ コンクリート管受口による接合

- 製品の口金端部をコンクリート管受口とし、相手管を挿しこみ、そのランニングスペースをモルタルコーティングして接合します。



接続時の注意事項

〈フランジタイプ〉

- ①製品および相手側フランジの接合面は、傷・異物付着がないことを確認し、汚れを除去してから取付けて下さい。
- ②取付けボルトは製品本体側から差込み、ナットは相手フランジ側で締め込んで下さい。弛み止め防止のためスプリングワッシャを併用するとより安全です。全ネジボルトを使用する場合、製品本体側ボルトの先端がナットの上面から大きく突出しいようにご配慮下さい。
- ③取付けボルトの締付けは対角線毎に、均等に少しづつ締め込んで下さい。締め付け完了後24時間後に弛みがないか確認し、弛みがあれば増し締めを行なって下さい。

〈ベベルエンドタイプ〉

- ④溶接時にゴム部に火花や輻射熱がかからないように、覆いするなどご配慮下さい。

※仕様・構造等は改良のため、予告なしに変更する場合があります。